

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Качественная и количественная характеристика окружающей среды и природных ресурсов</b>	
	<b>1.1 Атмосферный воздух</b>	<b>7</b>
	1.1.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	8
	1.1.2 Качество воздуха в городских населенных пунктах	10
	1.1.3 Потребление озоноразрушающих веществ	14
	<b>1.2 Водные ресурсы</b>	<b>16</b>
	1.2.1 Поверхностные водные ресурсы	17
	1.2.1.1. Качество поверхностных водных ресурсов	18
	1.2.1.2. Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан	29
	1.2.2 Сточные воды	32
	1.2.3 Очистные сооружения	33
	1.2.4 Подземные воды	38
	1.2.5 Забор пресных вод	40
	1.2.6 Централизованное водоснабжение	41
	1.2.7 Потери воды	42
	1.2.8 Повторное использование пресной воды	42
	1.2.9 Качество питьевой воды	42
	1.2.10 Гидротехнические сооружения и их состояние	43
	<b>1.3 Биоразнообразие</b>	<b>45</b>
	1.3.1 Особо охраняемые природные территории	45
	1.3.2 Леса и прочие лесопокрытые земли	47
	1.3.3 Виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды	49
	1.3.4 Изменения численности и распространения отдельных видов	50
	<b>1.4 Земельные ресурсы</b>	<b>52</b>
	1.4.1 Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	55
	1.4.2 Земли лесного фонда	56
	1.4.3 Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий	58
	1.4.4 Качественное состояние сельскохозяйственных угодий	60
	1.4.5 Культуртехническое состояние кормовых угодий	67
	1.4.6 Деградация земель	77
	1.4.7 Загрязнение земель	80
	1.4.8 Нарушенные земли и их рекультивация	82
	<b>1.5 Климат</b>	<b>84</b>
	1.5.1 Температура воздуха	85
	1.5.2 Атмосферные осадки	88
<b>2</b>	<b>Антропогенное воздействие на окружающую среду, включая основные общественно значимые экологические проблемы</b>	
	<b>2.1 Энергетика</b>	<b>92</b>
	<b>2.2 Транспорт</b>	<b>96</b>
	<b>2.3 Отходы</b>	<b>104</b>
	<b>2.4 Сельское хозяйство</b>	<b>111</b>
	2.4.1. Животноводство	112
	2.4.2. Ветеринарный контроль	114
	2.4.3. Потребление минеральных и органических удобрений	114
	<b>2.5 Выбросы парниковых газов</b>	<b>120</b>
	<b>2.6 Экологические проблемы</b>	<b>128</b>
	2.6.1. Экологические проблемы Аральского моря	128
	<b>2.7 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера</b>	<b>138</b>
<b>3</b>	<b>Реализация государственной политики в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов</b>	<b>141</b>
	4.1 Структура государственного управления охраной окружающей	141

		среды и природных ресурсов	
	4.2	Основные стратегические и программные документы РК, определяющие направления развития экологической инфраструктуры	142
	4.3	Государственная экологическая экспертиза и экологические разрешения	146
	4.4	Государственный экологический контроль	148
	4.5	Мониторинг за состоянием окружающей среды	149
	4.6	Международное сотрудничество	150
	4.7	Управление лесными и рыбными ресурсами, охраной животного мира и биоразнообразия	152
	4.8	Мониторинг состояния окружающей среды	159
	4.9	Мониторинг подземных вод	160
	4.10	Мониторинг радиационной обстановки	161
	4.11	Научные исследования в области охраны окружающей среды	161
	<b>Заключение</b>		<b>166</b>
		Список сокращений	168
<b>4</b>	<b>Экологическая обстановка в регионах</b>		
	<b>4.1</b>	<b>Акмолинская область</b>	<b>171</b>
	4.1.1	Атмосферный воздух	171
	4.1.2	Водные ресурсы	173
	4.1.3	Земельные ресурсы	179
	4.1.4	Недра	180
	4.1.5	ООПТ	180
	4.1.6	Радиационная обстановка	182
	4.1.7	Отходы	183
	4.1.8	Возобновляемые источники энергии	188
	4.1.9	Реестр экологических проблем	190
	<b>4.2</b>	<b>Актюбинская область</b>	<b>194</b>
	4.2.1	Атмосферный воздух	194
	4.2.2	Водные ресурсы	196
	4.2.3	Состояние загрязнения почвы	198
	4.2.4	Недра	198
	4.2.5	Биоразнообразие	199
	4.2.6	Радиационная обстановка	201
	4.2.7	Отходы	201
	4.2.8	Экологические проблемы	208
	<b>4.3</b>	<b>Алматинская область</b>	<b>210</b>
	4.3.1	Атмосферный воздух	211
	4.3.2	Водные ресурсы	213
	4.3.3	Загрязнение почвы	218
	4.3.4	Недра	218
	4.3.5	Радиационная обстановка	218
	4.3.6	Отходы	219
	4.3.7	Возобновляемые источники энергии	221
	4.3.8	Экологические проблемы	224
	<b>4.4</b>	<b>Атырауская область</b>	<b>228</b>
	4.4.1	Атмосферный воздух	229
	4.4.2	Водные ресурсы	231
	4.4.3	Загрязнение почвы	233
	4.4.4	Биоразнообразие	233
	4.4.5	Радиационная обстановка	234
	4.4.6	Отходы	235
	4.4.7	Возобновляемые источники энергии	239
	4.4.8	Экологические проблемы	240
	<b>4.5</b>	<b>Западно-Казахстанская область</b>	<b>241</b>
	4.5.1	Атмосферный воздух	241
	4.5.2	Водные ресурсы	243
	4.5.3	Состояние загрязнения почв	247
	4.5.4	Биоразнообразие	247
	4.5.5	Недра	249

	4.5.6	Радиационная обстановка	249
	4.5.7	Отходы	249
	4.5.8	Возобновляемые источники энергии	252
	4.5.9	Экологические проблемы	253
<b>4.6</b>	<b>Жамбылская область</b>		<b>255</b>
	4.6.1	Атмосферный воздух	255
	4.6.2	Водные ресурсы	256
	4.6.3	Загрязнение почв	260
	4.6.4	Недра	260
	4.6.5	Биоразнообразии	260
	4.6.6	Радиационная обстановка	261
	4.6.7	Отходы	262
	4.6.8	Возобновляемые источники энергии	266
	4.6.9	Экологические проблемы	266
<b>4.7</b>	<b>Карагандинская область</b>		<b>267</b>
	4.7.1	Атмосферный воздух	267
	4.7.2	Водные ресурсы	268
	4.7.3	Загрязнение почв	269
	4.7.4	Недра	271
	4.7.5	Биоразнообразии	271
	4.7.6	Радиационная обстановка	272
	4.7.7	Отходы	272
	4.7.8	Возобновляемые источники энергии	280
	4.7.9	Общественный транспорт	281
	4.7.10	Экологические проблемы	282
<b>4.8</b>	<b>Костанайская область</b>		<b>283</b>
	4.8.1	Атмосферный воздух	283
	4.8.2	Водные ресурсы	284
	4.8.3	Загрязнение почв	288
	4.8.4	Недра	289
	4.8.5	Биоразнообразии	289
	4.8.6	Радиационная обстановка	290
	4.8.7	Отходы	290
	4.8.8	Возобновляемые источники энергии	295
	4.8.9	Экологические проблемы	298
<b>4.9</b>	<b>Кызылординская область</b>		<b>300</b>
	4.9.1	Атмосферный воздух	301
	4.9.2	Водные ресурсы	303
	4.9.3	Загрязнение почв	307
	4.9.4	Недра	307
	4.9.5	Биоразнообразии	308
	4.9.6	Радиационная обстановка	310
	4.9.7	Отходы	310
	4.9.8	Возобновляемые источники энергии	320
	4.9.9	Экологические проблемы	321
<b>4.10</b>	<b>Мангистауская область</b>		<b>322</b>
	4.10.1	Атмосферный воздух	322
	4.10.2	Водные ресурсы	324
	4.10.3	Загрязнение почв	326
	4.10.4	Недра	326
	4.10.5	Биоразнообразии	326
	4.10.6	Радиационная обстановка	327
	4.10.7	Отходы	329
	4.10.8	Экологические проблемы	332
<b>4.11</b>	<b>Южно-Казахстанская область</b>		<b>336</b>
	4.11.1	Атмосферный воздух	336
	4.11.2	Водные ресурсы	338
	4.11.3	Загрязнение почв	340
	4.11.4	Недра	341

	4.11.5	Биоразнообразиие	342
	4.11.6	Радиационная обстановка	342
	4.11.7	Отходы	344
	4.11.8	Возобновляемые источники энергии	352
	4.11.9	Экологические проблемы	352
<b>4.12</b>	<b>Павлодарская область</b>		<b>355</b>
	4.12.1	Атмосферный воздух	355
	4.12.2	Водные ресурсы	357
	4.12.3	Земельные ресурсы	360
	4.12.4	Недра	360
	4.12.5	Биоразнообразиие	363
	4.12.6	Радиационная обстановка	366
	4.12.7	Отходы	367
	4.12.8	Возобновляемые источники энергии	372
	4.12.9	Экологические проблемы	373
<b>4.13</b>	<b>Северо-Казахстанская область</b>		<b>375</b>
	4.13.1	Атмосферный воздух	375
	4.13.2	Водные ресурсы	376
	4.13.3	Загрязнение почв	378
	4.13.4	Биоразнообразиие	378
	4.13.5	Радиационная обстановка	379
	4.13.6	Отходы	380
	4.13.7	Возобновляемые источники энергии	383
	4.13.8	Экологические проблемы	384
<b>4.14</b>	<b>Восточно-Казахстанская область</b>		<b>385</b>
	4.14.1	Атмосферный воздух	385
	4.14.2	Водные ресурсы	386
	4.14.3	Земельные ресурсы	391
	4.14.4	Недра	392
	4.14.5	Биоразнообразиие	393
	4.14.6	Радиационная обстановка	395
	4.14.7	Отходы	399
	4.14.8	Возобновляемы источники энергии	403
	4.14.9	Экологические проблемы	404
<b>4.15</b>	<b>г. Астана</b>		<b>406</b>
	4.15.1	Атмосферный воздух	406
	4.15.2	Водные ресурсы	408
	4.15.3	Земельные ресурсы	409
	4.15.4	Биоразнообразиие	410
	4.15.5	Радиационная обстановка	411
	4.15.6	Отходы	411
	4.15.7	Возобновляемы источники энергии	415
	4.15.8	Экологические проблемы	416
<b>4.16</b>	<b>г. Алматы</b>		<b>421</b>
	4.16.1	Атмосферный воздух	422
	4.16.2	Водные ресурсы	424
	4.16.3	Загрязнение почвы	426
	4.16.4	Биоразнообразиие	426
	4.16.5	Радиационная обстановка	427
	4.16.6	Отходы	427
	4.16.7	Возобновляемые источники энергии	430
	4.16.8	Экологические проблемы	431

## ВВЕДЕНИЕ

Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов (далее – Национальный доклад) составляется в целях ежегодного информирования населения о фактической экологической ситуации на территории Республики Казахстан и мерах, принимаемых по ее улучшению. Национальный доклад подготовлен Министерством энергетики Республики Казахстан.

В Национальном докладе отражаются следующие сведения: 1) о качественной и количественной характеристике окружающей среды и природных ресурсов; 2) об антропогенном воздействии на окружающую среду, включая основные общественно-значимые экологические проблемы; 3) об экологической обстановке в регионах; 4) по реализации государственной политики в области окружающей среды и использования природных ресурсов.

В Национальном докладе представлены значения показателей, характеризующие взаимосвязь состояния окружающей среды и показателей социально-экономического развития. Выбор показателей определен лучшей мировой практикой и рекомендациями авторитетных международных организаций ЕЭК ООН и ОЭСР.

Показатели представлены по группам:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) изменение климата;
- 3) водные ресурсы;
- 4) биоразнообразие;
- 5) земельные ресурсы;
- 6) сельское хозяйство;
- 7) энергетика;
- 8) транспорт;
- 9) отходы.

Информацию для составления Национального доклада предоставили следующие центральные государственные и местные исполнительные органы:

Министерство сельского хозяйства РК

Министерство образования и науки РК

Комитет гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Комитет индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Комитет по защите прав потребителей МНЭ РК

Комитет геологии и недропользования МИР РК

Комитет по водным ресурсам МСХ РК

Комитет по управлению земельными ресурсами МСХ РК

Комитет лесного хозяйства и животного мира МСХ РК

Комитет по чрезвычайным ситуациям МВД РК

Департамент по изменению климата МЭ РК

Департамент по возобновляемым источникам энергии МЭ РК

Акимат Акмолинской области

Акимат Актюбинской области

Акимат Алматинской области

Акимат Атырауской области

Акимат Западно-Казахстанской области

Акимат Жамбылской области

Акимат Карагандинской области

Акимат Костанайской области

Акимат Кызылординской области

Акимат Мангистауской области

Акимат Южно-Казахстанской области

Акимат Павлодарской области

Акимат Северо-Казахстанской области

Акимат Восточно-Казахстанской области

Акимат г. Астана

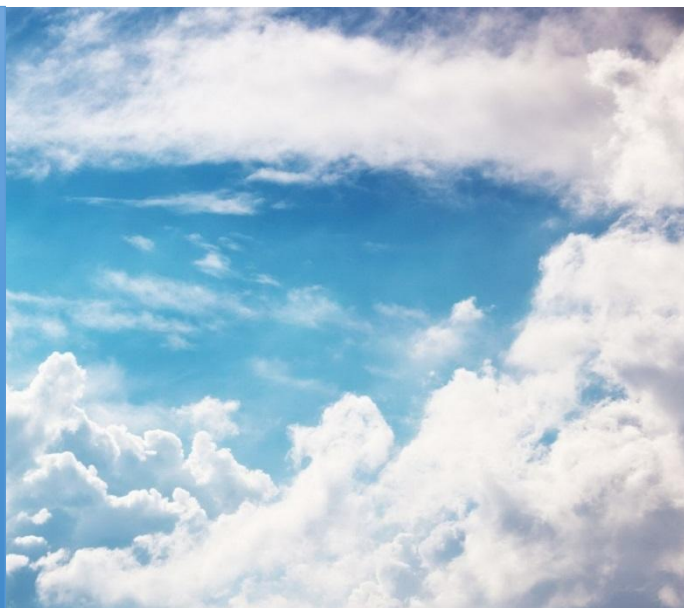
Акимат г. Алматы

Работа по систематизации и обобщению данных для Национального доклада проведена Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного

ведения «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» Министерства энергетики Республики Казахстан.

Интерактивная версия Национального доклада представлена на интернет-ресурсе [www.ecodoklad.kz](http://www.ecodoklad.kz) на государственном и русском языках.

### Раздел 1.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ



Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются Давлением на окружающую среду в схеме ДС-Д-С-В-Р.

Повышенное загрязнение атмосферного воздуха негативно влияет на здоровье человека и устойчивость экосистем. Данный показатель дает возможность оценить влияние на окружающую среду отдельных секторов, в частности: энергетики, транспорта, промышленности, сельского хозяйства и деятельности по обращению с отходами.

Данный показатель свидетельствует о степени существующего и ожидаемого антропогенного воздействия выбросов вредных веществ на окружающую среду, а также позволяет определить степень достижения целевых значений. Данный показатель дает возможность не только определить степень антропогенной нагрузки

на атмосферный воздух в целом, но и позволяет оценить влияние на окружающую среду от стационарных и передвижных источников, в том числе по видам экономической деятельности (в частности: энергетики, транспорта, промышленности, сельского хозяйства и деятельности по обращению с отходами и др.), а также от домохозяйств.

Показатель формируется в соответствии с «Методическими рекомендациями по формированию показателей статистики окружающей среды», утвержденных приказом Агентства РК по статистике №337 от 9 декабря 2010 года.

Ответственным государственным органом по формированию данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух является Комитет по статистике Министерства национальной экономики. Информация формируется по итогам

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

общегосударственного статистического наблюдения по форме 2-ТП воздух (годовая).

### 1.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

В Республике Казахстан наиболее промышленно развитыми и, следовательно, наиболее загрязненными являются Восточно-Казахстанская, Карагандинская и Павлодарская области.

Менее остро проблемы загрязнения атмосферного воздуха стоят в Костанайской,

Северо-Казахстанской, Акмолинской областях и г.Астане. Это связано со значительно меньшей в этих областях концентрацией промышленных предприятий и, соответственно, с меньшими объемами выбросов в атмосферный воздух вредных загрязняющих веществ.

Основные объемы загрязняющих веществ были сформированы на территориях Карагандинской (596,4 тыс. тонн), Павлодарской (552,9 тыс. тонн), Актыубинской (134,3 тыс. тонн), Восточно-Казахстанской (127,2 тыс. тонн), и Атырауской (110,6 тыс. тонн) областей (Таблица 1.1.1).

Таблица 1.1.1. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников (тыс. тонн)

Административные единицы	2012	2013	2014	2015
<b>Республика Казахстан</b>	2 384,3	2 282,7	2 256,7	2 179,7
Акмолинская	105,7	83,8	84,6	85,6
Актыубинская	123,9	125,4	121,8	134,2
Алматинская	64,2	68,4	51,6	55,0
Атырауская	133,1	138,4	109,1	110,6
Западно-Казахстанская	62,1	60,4	44,7	42,4
Жамбылская	40,7	33,6	38,2	41,9
Карагандинская	641,4	572,6	603,6	569,3
Костанайская	100,6	115,4	103,8	91,6
Кызылординская	31,1	31,3	30,8	30,1
Мангистауская	64,2	77,5	88,3	72,5
Южно-Казахстанская	48,6	56,3	59,9	68,9
Павлодарская	676,0	650,4	610,2	552,9
Северо-Казахстанская	75,7	71,4	71,9	74,8
Восточно-Казахстанская	140,0	124,9	129,6	127,1
г. Астана	64,9	60,5	65,1	56,3
г. Алматы	12,1	12,4	43,5	39,1

В период с 1990 по 2015 годы основная доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Республике приходится на диоксиды серы и ОВЧ (твердые). В 1990 году объемы выбросов загрязняющих веществ (диоксид серы, оксиды азота, НМЛОС, аммиак, оксид углерода, углеводород и ОВЧ (твердые)) от стационарных источников в атмосферный воздух составили 4649,9 тыс. тонн/год. В 2015

году объемы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух составили 2180,0 тыс. тонн/год. Совокупные выбросы 2015 года составили 44% от совокупных выбросов 1990 года.

В период с 2010 по 2015 годы основная доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в республике приходится на сернистый ангидрид и окись углерода.

Таблица 1.1.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

Наименование	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
Диоксид серы	1000 т / год	774,2	769,6	729,2	729,1	710,6
Оксиды азота	1000 т / год	232,8	249,4	250,2	256,5	243,4
НМЛОС	1000 т / год	53,4	58,1	92,0	114,4	105,1
Аммиак	1000 т / год	2,2	2,2	2,0	2,2	2,3
Оксид углерода	1000 т / год	445,1	446,2	457,9	478,8	451,2



## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Углеводороды	1000 т / год	137,6	170,5	96,1	62,0	66,1
ОВЧ (твердые) из них:	1000 т / год	631,1	593,8	551,2	494,2	466,0
сажа	1000 т / год	9,6	9,0	8,6	8,9	7,3
угольная зола с содержанием окиси кальция 35-40%	1000 т / год	47,7	35,3	18,6	14,4	8,6
Свинец	т/год	644,9	542,0	572,4	699,4	636,3
Кадмий	т/год	-	1,2	1,3	1,2	1,2
Ртуть	т/год	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Медь	т/год	310,4	248,8	165,9	162,6	254,5
Мышьяк	т/год	160,8	101,3	121,8	87,7	40,5
Толуол	т/год	1 334,2	1688,8	1761,4	2 075,9	2174,1
Бенз(а)пирен	т/год	12,7	17,1	35,2	23,2	49,6
Нафталин	т/год	68,7	69,1	51,6	54,9	54,5
Дихлорэтан	т/год	510,2	201,1	0,047	0,100	1,2
Ацетон	т/год	156,3	204,6	248,5	686,8	331,7

В 2015 году объем загрязняющих веществ, отходящий от стационарных источников составил 30 129,8 тысяч тонн, что на 5,6% меньше, чем в 2014 году, из них 92,8% уловлено и обезврежено.

Объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух составил 2 180,0 тысяч тонн, из них 1714 тысяч тонн приходится на

газообразные и жидкие, 466 тысяч тонн – твердые вещества.

За 2015 год объем выбросов специфических загрязняющих веществ в атмосферу не превысил установленный предельно-допустимый выброс загрязняющих веществ и составил 53,2 процента.

**Таблица 1.1.3. Выбросы основных загрязняющих веществ на душу населения**

Наименование	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
Население	млн. человек	16,6	16,9	17,1	17,3	17,5
Диоксид серы	кг / чел	46,6	45,5	42,6	42,1	40,6
Оксиды азота	кг / чел	14,0	14,8	14,6	14,8	13,9
НМЛОС	кг / чел	3,2	3,4	5,4	6,6	6,0
Аммиак	кг / чел	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Оксид углерода	кг / чел	26,8	26,4	26,8	27,7	25,8
Углеводороды	кг / чел	8,3	10,1	5,6	3,6	3,8
ОВЧ (твердые)	кг / чел	38,0	35,1	32,2	28,6	26,6

**Таблица 1.1.4. Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу площади**

Наименование	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
Площадь страны	1000 км <sup>2</sup>	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2724,9	2724,9
Диоксид серы	т/км <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Оксиды азота	т/км <sup>2</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
НМЛОС	т/км <sup>2</sup>	0,02	0,02	0,3	0,04	0,04

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Аммиак	т/км <sup>2</sup>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Оксид углерода	т/км <sup>2</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Углеводороды	т/км <sup>2</sup>	0,050	0,063	0,400	0,023	0,024
ОВЧ	т/км <sup>2</sup>	0,232	0,218	0,200	0,181	0,171

Таблица 1.1.5. Выбросы основных загрязняющих веществ на единицу ВВП

Наименование	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
ВВП в постоянных ценах 2011 года (ППС)	Млрд. межд. долл. - ров	366,5	383,3	405,6	422,2	427,2
Диоксид серы	кг/1000 долларов	2,1	2,0	1,8	1,7	1,7
Оксиды азота	кг/1000 долларов	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
НМЛОС	кг/1000 долларов	0,15	0,15	0,23	0,27	0,25
Аммиак	кг/1000 долларов	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005
Оксид углерода	кг/1000 долларов	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
Углеводороды	кг/1000 долларов	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2
ОВЧ	кг/1000 долларов	1,722	1,549	1,359	1,171	1,091

### 1.2. Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха в населенных пунктах проводит РГП «Казгидромет» Министерства энергетики и Комитет по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан (уполномоченный орган по санитарно-эпидемиологическому благополучию).

По данным Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан (уполномоченный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия) наиболее часто встречающиеся вредные вещества (азота диоксид, свинец, формальдегид, сероводород и т.д.) в атмосферном воздухе в Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Актюбинской, Павлодарской, Костанайской областях.

В 2015 году мониторинг санитарно-эпидемиологической службы за состоянием атмосферного воздуха осуществлялся в 75 крупных и малых городах республики. На контроле находилось 1540 объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух, из них обследовано охвачено 508 или 33% объектов.

На санитарно-химические показатели

исследовано 214513 проб атмосферного воздуха, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 2149 проб или 1% (2014г. - 0,9%).

Наибольший удельный вес проб атмосферного воздуха не соответствующих гигиеническим нормативам составляют бензин (3,6%), фенол (2,5%), сероводород (2,2%), взвешенные вещества (2,0%), углеводорода оксид (1,6%).

Выше среднереспубликанского показателя проб с превышением ПДК отмечается в Карагандинской области - 8,0% из 7006 превышены 566 проб в городах Темиртау из 1983 проб не соответствует 299 пробы (взвешенные вещества 89, фенол 89, аммиак 71, азота диоксид 44, диоксид серы 3, сероводород 3), Караганда из 2551 проб не соответствуют 173 (оксид углерода 69, диоксид серы 47, взвешенные вещества 42, диоксид азота 15), Жезказган из 1134 проб не соответствуют 42 (диоксид серы 36, взвешенные вещества 6), Шахтинск из 411 проб не соответствуют 32 (взвешенные вещества 31, диоксид азота 1), Балхаш из 144 проб не соответствуют 12 (взвешенные вещества 6, диоксид серы 6), Каражал из 72 проб не соответствуют 6 (взвешенные вещества 6), Сарань из 36 проб не соответствуют 2 пробы (взвешенные вещества).

РГП «Казгидромет» проводит наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на террито-

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

рии Республики Казахстан. В 2015 году наблюдения проводились в 47 населенных пунктах республики на 139 постах наблюдений, в том числе на 56 стационарных постах: в городах Актау (1), Актобе (3), Алматы (5), Астана (4), Атырау (2), Балхаш (3), Жезказган (2), Караганда (4), Кокшетау (1), Костанай (2), Кызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавловск (2), Семей (2), Талдыкорган (1), Тараз (4), Темиртау (3), Усть - Каменогорск (5), Шымкент (4), Экибастуз (1), Специальная экономическая зона (СЭЗ) Морпорт-Актау (1) и в поселке Глубокое (1) и на 83 автоматических постах наблюдений: Астана (2), СКФМ «Боровое» (1), Щучинск (1), санаторий Щучинск (1), ГНПП «Бурабай»(1), Кокшетау (1), Степногорск (1), Алматы (11), Талдыкорган (1), Актобе (3), Атырау (3), Кульсары (1), Усть-Каменогорск (2), Риддер (1), Семей (2), п.Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), п.Кордай (1), Уральск (2), Аксай (1), п.Березовка (1), п.Январцево (1), Караганда (3), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Темиртау (1), Костанай (2), Рудный (2), Аркалык (2), Жетикара (2), Лисаковск (2), п.Карабалык (1), Кызылорда (2), п.Акай (1), п.Торетам (1), Актау (2), Жанаозен (2), п.Бейнеу (1), Павлодар (4), Аксу (1), Екибастуз (2), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (1).

На стационарных постах ручного отбора проб по состоянию загрязнения атмосферного воздуха определяются следующие показатели: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, растворимые сульфаты, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, фтористый водород, хлора, хлористый водород, углеводороды, аммиак, серная кислота, формальдегид, н/о соединения мышьяка, кадмий, свинец, хром, медь, бензол.

На автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха определяются следующие показатели: взвешенных частиц РМ-10, диоксид серы, диоксид углерода, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон, сероводород, сумма углеводородов, аммиак, формальдегид, метан, не метановые углеводороды. В зависимости от наличия приборов и оборудования в различных регионах определяются разные примеси.

Состояние загрязнения воздуха оценивалось по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на стационарных постах наблюдений. Степень загрязнения атмосфер-

ного воздуха оценивается при сравнении концентрации примесей с ПДК (в мг/м<sup>3</sup>, мкг/м<sup>3</sup>).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за год используются три показателя качества воздуха:

- стандартный индекс (СИ) - наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

- наибольшая повторяемость; (НП), %, превышения ПДК - наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

- индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) - Показатель загрязнения атмосферы. Для его расчета используются средние значения концентраций различных загрязняющих веществ, деленные на ПДК и приведенные к вредности диоксида серы.

Степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА. Если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

По расчетам ИЗА, в 2015 году к классу *высокого уровня загрязнения* (СИ - 5-10, НП - 20-49%) относятся: г. Степногорск, г. Усть-Каменогорск, г. Алматы, г. Риддер, г. Жезказган, г. Шымкент, г. Темиртау, г. Караганда.

*К повышенному уровню загрязнения* (СИ - 2-4, НП - 1-19%) относятся 6 населенных пунктов: г. Тараз, г. Семей, г. Аксай, г. Екибастуз, г. Балхаш, п.п. Акай, Бейнеу, п. Глубокое.

*Низким уровнем загрязнения* (СИ - 0-1, НП - 0%) характеризуются: Лисаковск, Аксу, Жанаозен, Кокшетау, Уральск, Каратау, Рудный, Кулсары, Кентау, Туркестан, Павлодар, Жанатас, Петропавловск, Кызылорда, Сарань, Астана, Атырау, Шу, Талдыкорган, Костанай, Актау, Актобе, Жетикара, Аркалык, п.п. Кордай, Январцево, Березовка, Карабалык, Торетам, СКФМ Боровое и Щучинско-Боровская курортная зона.

На территории Республики Казахстан было зафиксировано 248 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 47 случаев экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (ЭВЗ) (таблица 1.1.6.).

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

*Таблица 1.1.6. Высокое загрязнение и экстремально высокое загрязнение атмосферного воздуха*

№	Наименование города	Примесь	Количество случаев высокого загрязнения	Количество случаев экстремально высокого загрязнения	Кратность превышения ПДК	Определение возможных источников загрязнения, принятые меры (по представленным данным Комитета экологического регулирования, контроля и инспекции в нефтегазовом комплексе (КЭРКИНК МЭ РК))
1	Актау	Взвешенные вещества (пыль)	2	1	13-20,4	Пыльная буря.
2	Актобе	Сероводород	64	24	10,01-29,94	<p>По проведенным инструментальным замерам лабораторией департамента установлены превышения по сероводороду в районе КОС; на Канализационная насосная станция (КНС-6) - район автомобильного моста в 5 микрорайоне; на КНС-11 - район моста через р. Женишке, а также на пересечении улиц Пожарского-Рыскулова. Установлено, что выбросы от КНС имеют непостоянный характер и вероятны в результате технических сбоев в работе КНС. Многочисленные обследования показывают, что наибольшее выделение сероводорода наблюдается в местах накопления сточных вод-стабилизационных колодцах. Проектная очистка стоков на КОС должна быть 80-90%, фактически составляет 50-60%. Поступающие стоки на поля испарения недостаточно очищаются и создают условия для гниения и разложения загрязняющих веществ с образованием неприятного запаха-сероводорода. При испарении, на КОСе происходит выделение сероводорода, при возникновении ветра в направлении города, воздушные массы с содержанием сероводорода «накрывают» город. Поскольку сероводород-это газ, и тяжелее по массе, чем воздух, жители долгое время ощущают его негативное воздействие. Также по городу Актобе отсутствуют стационарные сливные канализационные станции. Имеющиеся места под слив не оборудованы, и являются источником распространения неприятных запахов. Источником образования и выделения сероводорода также являются канализационные сети АО «Акбулак» в районе Жилгородка, построены в 50-60-х годах.</p> <p>По программе инвестиций по модернизации и реконструкции объектов АО «Акбулак», за счет кредитных ресурсов ЕБРР предусмотрена реконструкция самотечной канализации района Жилгородок города Актобе на сумму 679504 тыс. тенге, протяженностью 13,211 м на 2017-2018 года.</p> <p>Также, одним из возможных источников возникновения неприятного запаха является городской полигон ТОО «Ақтөбе Таза Қала» и старый полигон ТБО. Неоднократно происходит возгорание на действующем полигоне твердо-бытовых отходов, которое возникает в силу различных причин.</p> <p>В 2015 году Акимом области утвержден «План мероприятий по улучшению экологической ситуации Актюбинской области на период 2015-2017 годы». Из 16 мероприятий Плана 13 пунктов предусматривает решение экологических проблем г.Актобе, а именно -</p>

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

						направленных на улучшение качества атмосферного воздуха, состояние канализационных систем.
3	Аркалык	Сероводород	2	3	14,0-40,25	Информация о загрязнении сероводородом в ходе проверки испытательными лабораториями РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» и РГКП «Костанайский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы», не подтвердилась. Концентрация сероводорода находится в пределах ПДК согласно СанПин №168 от 25.01.2012г. При проведении обследования прилегающей территории источники выделения сероводорода не обнаружены, также проводился дополнительный отбор проб на прилегающей территории к месту расположения стационарных автоматических постов.
4	Астана	Диоксид азота	2	1	13,7-24,0	По результатам проведенных анализов выявлено превышение по концентрации диоксида азота в 9,5 раз. В ходе обследования установлено, что к территории поста прилегают многоэтажный жилой сектор, частное подворье. Предприятий, организаций, автономных котельных, а также строительство тех или иных объектов, которые могут оказывать влияние на состояние атмосферного воздуха в данном районе не зафиксировано. Одной из возможных причин превышения диоксида азота является деятельность завода по производству газоблока АО «Эжотон+», а также легковой и грузовой автотранспорт.
5	Атырау	Сероводород	1	-	10,5	По результатам анализа превышение сероводорода не обнаружено.
6	Балхаш	Сероводород	49	15	10,3--27,8	При камеральном контроле документации (заключение ГЭЭ) ТОО Казахмыс Смэлтинг, ТОО Казахмыс Энерджи – сероводород не выделяется. Источником загрязнения атмосферного воздуха сероводородом являются промышленные условия, в частности пыльная поземка, а также влияние автотранспортных выхлопов Также предполагается, что сероводород выделяется при разложении животных остатков, ТБО, а также канализационные сбросы.
		Диоксид серы	1		11,6	
7	Екибастуз	Диоксид серы	12		10,0	С ноября 2014 г. по март 2015 г. на стационарном посту «Казгидромет», установленном в городе Экибастузе фиксировались периодически экстремально-высокие «более ПДК» содержания диоксида серы. Для выявления причин возникновения экстремально-высоких содержаний диоксида серы Департаментом проводились сличительные измерения методом схожимости результатов измерений с лабораториями «Казгидромет» и ТОО «Промсервис-Отан».
8	Жетикара	Сероводород	55	1	10,2-39,6	Информация о загрязнении сероводородом в ходе проверки испытательными лабораториями РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» и РГКП «Костанайский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы», не подтвердилась. Концентрация сероводорода находится в пределах ПДК согласно СанПин №168 от 25.01.2012г. При проведении обследования прилегающей территории источники выделения сероводорода не обнаружены, также проводился дополнительный отбор проб на прилегающей территории к месту расположения стационарных автоматических постов. Информация о загрязнении сероводородом в ходе проверки испытательными лабораториями РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» и РГКП «Костанайский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы», не подтвердилась. Концентрация сероводорода находится в пределах ПДК согласно СанПин №168 от 25.01.2012г. При проведении обследования прилегающей территории источники выделения сероводорода не обнаружены, также проводился дополнительный отбор проб на прилегающей территории к месту расположения стационарных автоматических постов.

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

9	Караганда	Взвешенные вещества (пыль)	2	1	13,4-25,6	При камеральном контроле документации (заключение ГЭЭ) ТОО Казахмыс Смэлтинг, ТОО Казахмыс Энерджи – сероводород не выделяется. Предполагаемая версия, что сероводород выделяется при разложении животных остатков, ТБО, а также канализационные сбросы.
10	Костанай	Диоксид серы	3	-	10,0	РГУ «Департаментом экологии по Костанайской области» в целях выявления причин превышения нормативов ПДК по оксиду углерода, диоксиду азота в атмосферном воздухе г. Костанай испытательной лабораторией проводился отбор и анализ проб. В ходе проверки превышение нормативов ПДК по содержанию выше указанных веществ выявлено не было, концентрация находится в пределах ПДК согласно СанПин №168 от 25.01.2012г. При проведении обследования прилегающей территории источники выделения не обнаружены, проводился дополнительный отбор проб на прилегающей территории к месту расположения стационарного автоматического поста. Превышение, зафиксированное РПП на ПХВ «Казгидромет», вызвано высокой автотранспортной проходимость, так как данный автоматический пост находится на границе промышленной зоны.
		Оксид углерода	25	-	13,96-18,50	
11	Галдыкорган	Сероводород	24	-	10,4-17,3	8 апреля 2015 г. специалистами Департамента экологии по Алматинской области совместно с врачом-лаборантом Департамента по защите прав потребителей Алматинской области были отобраны 4 пробы, где содержание сероводорода в воздухе 0,0000102-0,0000897 мг/м <sup>3</sup> (ПДК – 0,008 мг/м <sup>3</sup> , что во много раз ниже предельно-допустимой концентрации).
12	Темиртау	Сероводород	3	1	10,0-20,4	При камеральном контроле документации (заключение ГЭЭ) ТОО Казахмыс Смэлтинг, ТОО Казахмыс Энерджи – сероводород не выделяется. Предполагаемая версия, что сероводород выделяется при разложении животных остатков, ТБО, а также канализационные сбросы. Рядом с постом стоит мусорный бак.
13	Чу	Сероводород	1	-	11,4	-
14	п. Торетам	Формальдегид	2	-	10,69	По данному факту Департаментом было направлено письмо в Кармакшинский отдел ЧС от 26.08.2015г исх. №1-05/2766 и акимат поселка Торетам от 26.08.2015г исх №1-05/2765. Кроме того, Департаментом был направлен инспектор в поселок Торетам для выяснения обстоятельств факта высокого загрязнения атмосферного воздуха.
<b>Всего 14 населенных пунктов</b>			<b>248 ВЗ и 47 ЭЗВ</b>			

### 1.3. Потребление озоноразрушающих веществ

К соединениям, сильно разрушающим озоновый слой, относятся хлорфторуглероды (ХФУ), тетрахлорид углерода, метилхлороформ, галоны, гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), гидробромфторуглероды (ГБФУ) и метилбромид. Они используются в качестве растворителей, хладагентов, вспенивающих и обезжиривающих веществ, вытеснителей для аэрозолей, в огнетушителях (галоны) и сельскохозяйственных пестицидах (метилбромид).

В настоящее время Республика Казахстан является Стороной следующих международных соглашений в области охраны озонового слоя:

Венская конвенция об охране озонового слоя 1985 г. Ратифицирована 196 странами. Имеет рамочный характер и не накладывает конкретных обязательств на подписавшие ее Стороны в части сокращения производства и потребления озоноразрушающих веществ. Казахстан присоединился к Венской конвенции 30 октября 1997 год (Закон Республики Казахстан от 30 октября 1997 г. N 177-І «О присоединении Республики Казахстан к Венской конвенции об охране озонового слоя»). Венская конвенция вступила в силу (для Казахстана и других сторон конвенции) – 26 августа 1998 года.

Казахстан присоединился к Монреальскому протоколу 30 октября 1997 года (Закон Республики Казахстан от 30 октября 1997 г. N 176 «О присоединении Республики Казахстан к Монреальскому Протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой»).

## РАЗДЕЛ 1.1. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Монреальский протокол вступил в силу – 26 августа 1998 года.

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой 1987 г. Ратифицирован 196 странами. Предусмотрены конкретные меры по сокращению производства и потребления ОРВ, к которым относятся содержащие хлор и/или бром органические вещества, широко используемые в качестве пропеллентов в бытовой и медицинской аэрозольной продукции, хладагентов и вспенивателей в холодильной технике, растворителей в электронном и точном машиностроении, вспенивателей в пром. строительных материалах и автомобилестроении, а также дезинфицирующих и огнегасящих средств.

Казахстан присоединился к Лондонской поправке 7 мая 2007 года (Закон Республики Казахстан от 7 мая 2001 года N 191 «О присоединении Республики Казахстан к Поправке к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, Лондон, 27–29 июня 1990 года»). Поправка вступила в силу – 26 июля 2001 года. Лондонская поправка к Монреальскому протоколу 1991 г. Принята 196 странами. Ужесточает сроки, предусмотренные Монреальским протоколом, добавлены в список запрещенных веществ галоны, четыреххлористый углерод и метилхлороформ.

Казахстан ратифицировал Копенгагенскую поправку Законом РК от 6 апреля 2011 года № 426-IV. Поправка вступила в силу – 28 июня 2011 года. Копенгагенская поправка 1992 г. принята 194 странами. Расширен список веществ, регулируемых Монреальским протоколом, за счет добавления галогенизированных растворителей и переходных химических веществ, известных как гидрохлорфторуглероды, а также метилбромида.

Казахстан ратифицировал Монреальскую поправку Законом РК от 6 апреля 2011 года №

426-IV. Поправка вступила в силу – 28 июня 2011 года. Монреальская поправка 1997 г. Принята 184 странами. Предусматривает создание глобальной системы лицензирования экспорта и импорта ОРВ, а также ужесточение графика сокращения производства и потребления метилбромида.

Казахстан ратифицировал Пекинскую поправку Законом РК от 23 апреля 2014 года № 198-V. Пекинская поправка 1999 г. принята 197 странами. Поправка вводит меры регулирования поэтапного сокращения производства гидрохлор фторуглеродов, а также хлорфтор углеродов и галонов для удовлетворения потребностей развивающихся стран.

Необходимо отметить, что Казахстан классифицирован как Страна, не действующая в рамках пункта 1 статьи 5 Монреальского протокола, то есть не является развивающейся страной для требований данного протокола и должна соблюдать обязательства наравне с развитыми странами.

В соответствии с принятым решением двадцать шестого совещания Сторон Монреальского протокола (XXVI/13) Казахстан обязуется:

Сократить потребление гидрохлорфторуглеродов с 83,32 тонны ОРС с 2013 года до уровня не превышающего:

- 1) 40 тонн ОРС в 2014 году;
- 2) 9,9 тонн ОРС в 2015 году;
- 3) 3,95 тонн ОРС в 2016, 2017, 2018 и 2019 годах;
- 4) ноль тонны ОРС к 1 января 2020 года, за исключением потребления ограниченного обслуживания холодильного оборудования и установок для кондиционирования воздуха в период между 2020 и 2030 годами, как это прописано в Монреальском Протоколе.

На сегодняшний день данные обязательства выполняются.

Таблица 1.3.1 Потребление озоноразрушающих веществ по форме, согласно приложению, тонн ОРС

Вещества	2012	2013	2014	2015
ГХФУ	21,36	83,32	24,8	12,78
Бромхлорметан	1,4	2,3	0	0,7
Метилбромид	0	19	6	0
Всего:	22,76	104,62	30,8	13,48

Источник: сайт Озонового секретариата [ozone.unep.org/en/data-reporting/data-centre](http://ozone.unep.org/en/data-reporting/data-centre)

## Раздел 1.2 Водные ресурсы



Основные запасы водных ресурсов республики сконцентрированы в поверхностных и подземных источниках. В целом водные ресурсы Казахстана размещены неравномерно по регионам. Так, на восточный регион приходится 34,5 % всех водных ресурсов, северный – 4,2 %, центральный – 2,6 %, юго-восточный – 24,1 %, южный – 21,2 %, западный – 13,4 %.

Общие запасы пресной воды оцениваются в 524 км<sup>3</sup>, в том числе 80 км<sup>3</sup> приходится на ледники, 190 км<sup>3</sup> сосредоточены в озерах, ресурсы рек содержат 100,58 км<sup>3</sup>, из которых 55,94 км<sup>3</sup> (55,6 %) формируется на территории республики, остальная часть – 44,64 км<sup>3</sup> (44,4%) за ее пределами. Запасы подземных вод составляют 15,6 км<sup>3</sup>, в том числе: для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 5,6; для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения – 0,8; для хозяйственно-питьевого водоснабжения совместно с орошением земель – 0,08; для хозяйственно-питьевого, производственно-технического и орошения земель – 0,006.

Уровень водообеспечения в среднем составляет 20,53 тыс. м<sup>3</sup> на 1 км<sup>2</sup> территории страны. При этом ситуация с обеспеченностью водой в республике существенно различается по регионам. Наиболее обеспечены собственными ресурсами как поверхностными, так и подземными водами – бассейн реки Ертис, Балхаш-Алакольский бассейн. Дефицитными по подземным водам являются Нура-

Сарысуский, Ертисский, Тобол-Торгайский бассейны. Значительные территории Есильского, Жайык-Каспийского, Арало-Сырдарьинского, Тобол-Торгайского и Нура-Сарысуского бассейнов испытывают дефицит, как в поверхностных, так и в подземных водах.

На территории Казахстана выделены восемь речных бассейнов, крупнейшими из которых являются Ертисский, Балхаш-Алакольский, Арало-Сырдарьинский и Жайык-Каспийский (суммарно более 90 % водных ресурсов).

### Арало-Сырдаринский бассейн

Основная водная артерия – река Сырдарья.

Режим реки Сырдарьи регулируется Шардаринским водохранилищем, Коксарайским контррегулятором и рядом других менее крупных гидроузлов.

### Балхаш-Алакольский бассейн

Главной водной артерией является река Иле, к наиболее значительным рекам относятся реки Каратал, Аксу, Лепсы, Аягуз, Баканас и др. По бассейновой принадлежности рассматриваемая территория делится на два естественных района – бассейн озера Балкаш (река Иле) и бассейн озер Алакольской впадины. Более 90% всех рек относятся к бассейну озера Балкаш, остальные – к бассейну Алакольской группы озер.

### Ертисский бассейн



Центральное место в гидрографической сети Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей занимает трансграничная река Ертис, которая является водным объектом особого государственного значения. Сток реки зарегулирован каскадом Ертисских водохранилищ – Бухтарминское (проектный объем – 49,6 км<sup>3</sup>), Усть-Каменогорское (0,66 км<sup>3</sup>) и Шульбинское (2,39 км<sup>3</sup>).

### Есильский бассейн

Основная водная артерия – река Есиль, режим которой регулируется 4 водохранилищами: Ишимским, Астанинским (Вячеславским), Петропавловским и Сергеевским.

### Нура-Сарысуыйский бассейн

Основными реками бассейна являются Нура и Сарысу. Режим рек бассейна регулируется 4 водохранилищами: Самаркандским, Шерубайнуринским, Каракенгирским и Федоровским.

### Тобол-Торгайский бассейн

Основными реками бассейна являются – Тобыл, Торгай, Иргиз. Основное регулирование режима рек бассейна осуществляется Верхне-Тобольским и Каратомарским водохранилищами.

### Жайык-Каспийский бассейн

Основной водной артерией бассейна является река Жайык, а также реки Эмба, Сагиз и Уил. Многолетние водные ресурсы Жайык-Каспийского бассейна равны 12,8 км<sup>3</sup>, из них приток из Российской Федерации равен 8,7 км<sup>3</sup>. В 2013 г. приток уменьшился до 8,4 км<sup>3</sup>.

### Шу-Таласский бассейн

Основными реками являются Шу, Таласс и Аса. Многолетние водные ресурсы Шу-Таласского бассейна составляют 4,2 км<sup>3</sup>. Основная часть поверхностных водных ресурсов бассейнов рек Шу, Талас сосредоточена на территории Кыргызской Республики.

#### **1.2.1. Поверхностные водные ресурсы**

На территории республики насчитывается около 39 тыс. рек и временных водотоков, из них более 7 тыс. имеют длину свыше 10 км. Большая часть рек Казахстана принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озер Балхаш, Алаколь и Тениз. Только река Ертис относится к бассейну Северного Ледовитого океана. Согласно Водному законодательству РК к водным объектам особого государственного значения отнесены: Каспийское море, озеро Балхаш, озеро Зайсан, система озер Алаколь, река Ертис.

Всего в Казахстане насчитывается более 48 тыс. озер общей площадью водной поверхности 4500 км<sup>2</sup> и объемом около 190 км<sup>3</sup>/сек. Больше всего озер в лесостепной зоне и северной части степной зоны. По условиям водообмена в республике преобладают бессточные озера.

Поверхностные водные ресурсы Казахстана в среднем по водности год составляют 108,5 км<sup>3</sup> по данным Казгидромета. Из них на территории республики формируется 56,5 км<sup>3</sup> (Таблица 1.2.1. и Таблица 1.2.2). При этом с территории Китая в среднем поступает 19,9, Узбекистана – 13,7, России – 7,4, Кыргызстана – 3,0 км<sup>3</sup>/год.

**Таблица 1.2.1. Ресурсы речного стока, млн. куб. метров**

Годы	Всего	Речной сток формирующийся на территории РК	Речной сток, поступающий из сопредельных государств
2010	143 600	77 200	66 400
2011	101 800	57 300	44 500
2012	92 700	49 200	43 500
2013	121 100	75 000	46 100
2014	109 800	63 500	46 300
2015	107 400	67 700	39 700

В 2015 году природоохранные попуски проведены в объеме 1338,9 млн. м<sup>3</sup>. Попуски проводились в целях обеспечения сохранения естественного состояния водного объекта, ликвидации процессов деградации и опустынивания в низовьях реки Шидерты

Павлодарской области, для заполнения и подпитки водой озерных систем и улучшения экологического состояния территории Кызылординской области, озер Тенгиз-Коргалжынского государственного заповедника Акмолинской области.

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В соответствии с имеющимися договорами с сопредельными странами, за исключением Китайской Народной Республики (далее – КНР), с которой соглашения о водodelении до настоящего времени нет, в средний по водности год на территорию Казахстана должны поступать следующие объемы стока трансграничных рек:

р. Сырдарья - 12 км<sup>3</sup>;

р. Жайык – 7,79 км<sup>3</sup>;

р. Иле – 12 км<sup>3</sup>, р. Кара Ертыс - 9,8 км<sup>3</sup> (на основании среднесноголетних данных);

р. Шу – 2,79 км<sup>3</sup>, р. Талас – 0,81 км<sup>3</sup>.

Фактическое поступление на территорию Казахстана стока трансграничных рек представлено на рисунке 1.2.1. Отмечается уменьшение поступления стока по трансграничным рекам из КНР.

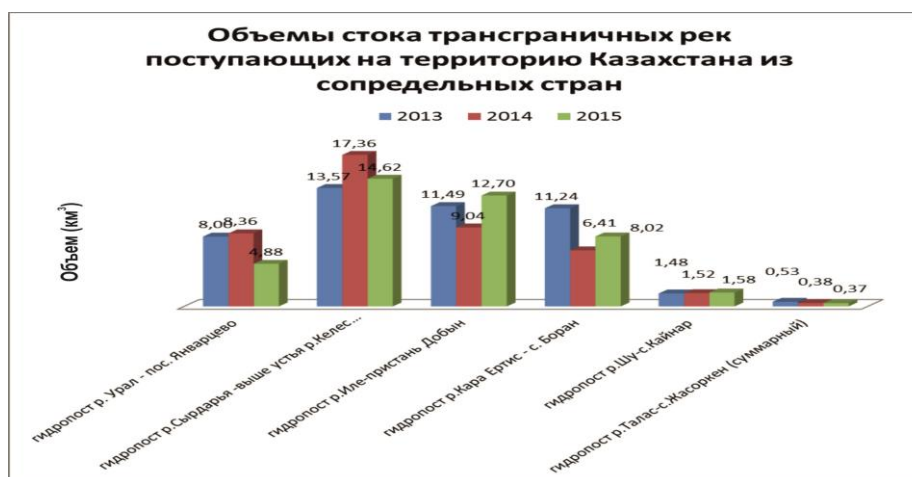


Рисунок 1.2.1

Трансграничная река Иле формируется на территории КНР (70%) и Республики Казахстан (30%). В 2014 маловодном году водность на этой реке была ниже на 20% среднесноголетних показателей. При этом уровень воды в озере Балкаш составил 342,23 м, что по сравнению с 2012 годом ниже на 53 см, при критической отметке уровня - 341,0 м. На Капшагайском водохранилище возникла угроза питьевому водоснабжению г. Капшагай, недостаточного водообеспечения орошаемых земель Балкашского района и Капшагайской ГЭС.

Трансграничная река Сырдарья формируется на территории Кыргызской Республики (75%), Республики Узбекистан (15,2%), Республики Таджикистан (2,7%) и Республики Казахстан (6,9%).

Сток реки зарегулирован на 93% пятью основными водохранилищами: Токтогульским на р. Нарын, Андиджанским на р. Карадарья, Кайракумским и Шардаринским на р. Сырдарья, Чарвакским на р. Чирчик, которые имеют в своем составе гидроэлектростанции.

Водные отношения между государствами бассейна р.Сырдарья регулируются на основе Соглашения о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов

межгосударственных источников между республиками Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан (от 18 февраля 1992 года).

Однако, начиная с 2004 года и до настоящего времени, положения указанного Соглашения соблюдаются не в полной мере.

Республикой Казахстан, в целях смягчения дефицита поливной воды в Мактаральском районе Южно-Казахстанской области в пик вегетации (июнь-июль) при ограниченном поступлении воды по каналу «Достык» из Узбекистана, построен канал по машинной подаче воды из Шардаринского водохранилища («Канал 20-лет независимости»). Но полностью решить проблему недостатка воды это не позволяет.

### 1.2.1.1. Качество поверхностных водных ресурсов

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям в 2015 году проведены на 240 гидрохимических створах, распределенных на 105 водных объектах: на 71 реках, 16 озерах, 14 водохранилищах, 3 каналах, 1 море.

Уровень загрязнения поверхностных вод оценивался по величине комплексного

индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества воды.

Всего из общего количества обследованных водных объектов

**к степени «нормативно-чистая»** отнесены 7 рек, 1 водохранилище, 1 озеро, 1 море: реки Жайык (Атырауская), Кигаш, Шаронова, Эмба (Атырауская), Катта Бугунь, Есик, Боген, водохранилище Бартогай, оз. Маркаколь, Каспийское море;

**к степени «умеренного уровня загрязнения»** - 42 рек, 11 водохранилищ, 8 озер, 3 канала: реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Емель, Аягоз, Жайык (ЗКО), Шаган, Дерколь, Елек (ЗКО), Сарыозен, Караозен, Актасты, Косестек, Есиль, Акбулак, Беттыбулак, Иле, Текес, Коргас, Баянкол, Шилик, Шарын, Каскелен, Каркара, Тургень, Талгар, Темирлик, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Талас, Асса, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, Бериккара, Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, вдхр. Буктырма, Усть-Каменогорское, Аманкельды, Жогаргы Тобыл, Вячеславское, Кенгир, Курты, Шардара, Капшагай, Тасоткель, Сергеевское, озера Шалкар (ЗКО), Султанкельды, Биликоль, Копа, Зеренды, Улькен Алматы, Карасье, Аральское море, каналы Нура-Есиль, Кошимский, Ертис Караганды;

**к степени «высокого уровня загрязнения»** - 24 рек, 7 озер, 2 водохранилища: реки Брекса,

Тихая, Ульби, Глубочанка, Елек (Актюбинская), Эмба (Актюбинская), Ойыл, Орь, Ыргыз, Каргалы, Улькен Кобда, Кара Кобда, Темир, Шынгырлау, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Нура, Жабай, Кара Кенгир, Шерубайнура, оз. Бурабай, Улькен Шабакты, Шучье, Киши Шабакты, Балкаш, Сулуколь, Шалкар (Актюбинская), вдхр. Самаркан, Каратомар;

**к степени «чрезвычайно высокого уровня загрязнения»** - 1 река: Красноярка.

В некоторых водных объектах РК наблюдаются повышенные показатели биохимического потребления кислорода за 5 суток и классифицируются следующим образом: озеро Биликоль - степень «чрезвычайно высокого уровня загрязнения», реки Жайык, Шаронова, Кигаш, Эмба, Шаган, Дерколь, Елек, Шынгырлау, Сарыозен, Елек, Каргалы, Косестек, Актасты, Ойыл, Улькен Кобда, Орь, Тогызак, Обаган, Кара Кенгир, Талас, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, канал Кошимский, озера Шалкар (ЗКО), Шалкар (Актюбинская), вдхр. Кенгир, Тасоткель - степень «умеренного уровня загрязнения»

**В 2015 году зафиксированно 713** случаев высокого загрязнения (ВЗ) и **9** случаев экстремально-высокого загрязнения (ЭВЗ) отмечено на **36** водных объектах (Таблица 1.2.2.).

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

**Таблица 1.2.2. Сведения о случаях высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально-высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод за 2015 год**

№	Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Наименование загрязняющих веществ	Сведения о случаях высокого загрязнения (ВЗ)	Сведения о случаях экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)	Возможные источники загрязнения, принятые меры (по представленным данным Комитета экологического регулирования, контроля и инспекции в нефтегазовом комплексе (КЭРКТИНК МЭ РК))
1	река Елек (Актюбинская область)	Бор, хром (6+), аммоний солевой	45	-	Загрязнение поверхностных и подземных вод р. Елек бором является историческим. Источник загрязнения бывший Актюбинский химзавод им. С.М. Кирова, который до 1964 г. на прямую сбрасывал в р. Илек загрязненные промышленные сточные воды. Лабораторией Департамента экологии ведется ежемесячный контроль р.Илек по гидрохимическим показателям, подтверждается высокая концентрация бора по всей длине реки.
2	река Есиль (Акмолинская область)	Азот нитритный, марганец	6	-	Причина - обусловлено сложившимся в результате накопившихся иловых отложений фоном водоема. Принятые меры - по данным госинспектора Есильского района данный ингредиент в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия. Значительные количества марганца поступают в процессе разложения водных, животных и растительных организмов, особенно сине-зеленых диатомовых водорослей, а также высших водных растений. Концентрация марганца в поверхностных водах подвержена сезонным колебаниям.
	река Глубочанка (ВКО)	Цинк, марганец	14	-	р. Глубочанка – источником загрязнения является ТОО «Корпорация Казахмыс» (в настоящее время ТОО «Востокцветмет»). Предприятием ТОО «Востокцветмет» в 2015 году запланированы природоохранные мероприятия на оздоровление состояния р. Глубочанка и Красноярка на общую сумму 50 631 147 тенге. В 2016 году предприятием «Востокцветмет» с целью значительного снижения негативного воздействия на реки Глубочанка и Красноярка планируется: 1. Корректировка рабочего проекта «Рекультивация старого шламонакопителя Иртышского рудника»; (Рекультивация старого шламонакопителя Иртышского рудника, по окончании корректировки рабочего проекта в 2016г. стоимость 55 028, 1тыс.тенге). 2. Разработка рабочего проекта «Площадка для временного хранения руды Иртышского рудника, с разделом ОВОС»; (Проект разработан. Находится на стадии согласования с государственными органами) 3. Разработка рабочего проекта «Площадка для размещения породы Иртышского рудника, с разделом ОВОС».

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

река (ВКО)	Брекса	Цинк, марганец	13	1	<p>р. Брекса (Филипповка) источниками загрязнения являются ручей Мартынов Ключ, на котором стоит Шубинский рудник предприятия ТОО «Казцинк» и Шубинский породный отвал, который принадлежит государству. Далее р. Филипповка загрязняется сбросами Риддер-Сокольского рудника, дренажом Чашинского хвостохранилища, принадлежащими ТОО «Казцинк», а также государственным Восточным породным отвалом Риддер-Сокольского месторождения.</p> <p>ТОО «Казцинк» предложено провести работу по разграничению влияния Шубинского рудника, принадлежащего предприятию, и государственного породного отвала. В 2008-2011г.г. силами предприятия ТОО «Казцинк» уже были выполнены природоохранные мероприятия по государственному породному отвалу на сумму 4,2 млн. долларов США: отвал частично закрыт пленкой, построены водоулавливающие траншеи на промплощадке рудника и вдоль автодороги. На сегодняшний день часть стоков и дренажа породного отвала с большими содержаниями цинка и марганца попадает в ручей Мартынов Ключ и далее в р. Брекса (Филипповка). Восточный породный отвал Риддер-Сокольского месторождения образован в 1951-1988 г.г. при строительстве Андреевского и Крюковского карьеров складываемыми вскрышными породами. Участок размещения отвала расположен в долине р. Брекса (Филипповки). Средняя концентрация объединенных дренажных ручьев отвала по цинку 31 мг/л, что существенно загрязняет реку Брекса (Филипповка).</p>
река (ВКО)	Тихая	Цинк, марганец	16	-	<p>р. Тихая образуется путем слияния рек Брекса (Филипповка) и Журавлиха, к причинам загрязнения р.Брекса (Филипповка) добавляются загрязнения от предприятий «Цинковый завод», «Казцинктех», ТЭЦ, стоки которых поступают в ручей Безымянный – приток р.Тихая.</p>
река Красноярка (ВКО)		Цинк, марганец	14	-	<p>р.Красноярка – источниками загрязнения служит ТОО «Корпорация «Казахмыс» (в настоящее время ТОО «Востокцветмет») и историческое загрязнение - излив из неработающей шахты «Капитальная» (государственная собственность).</p> <p>Для снижения уровня воздействия на водные объекты предприятиями ТОО Востокцветмет (Казахмыс) и ТОО «Казцинк» предусмотрены ряд водоохраных мероприятий.</p> <p>□ Совершенствование производственных процессов по вторичному использованию очищенных шахтных вод Артемьевского рудника. Использование шахтных вод на технологические цели. (исполняется постоянно сброса сточных вод на данном объекте нет).</p> <p>строительства нового шламонакопителя на Иртышской шахте на общую сумму более 20млн.тенге. Срок завершения сентябрь 2015года. (В настоящее время ведется строительство).</p> <p>Проведена замена изношенных</p>

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

				<p>участков трубопровода шахтных вод на сумму 2млн.тенге, это позволит предотвратить сверхнормативное загрязнение шахтными водами при порыве трубопроводов. В текущем году уже проведена замена трубопроводов изношенных участков трубопровода шахтных вод на Иртышской шахте на сумму 18 млн тенге.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ремонт дренажного водовода на участке от дренажной насосной станции до сброса в хвостохранилище, позволит предотвратить сверхнормативное загрязнение шахтными водами при порыве трубопроводов (сумма 5млн.тенге).</li> <li>□ Выполняется обустройство выпуска очищенных шахтных вод. (сумма 4млн.тенге). (Исполнено на Иртышской шахте в реку Красноярка, в рамках 18 млн. тенге).</li> <li>□ Прокачка наблюдательных скважин. Проведение мониторинга подземных вод - предотвращает загрязнения подземных вод.</li> <li>□ Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов. Прокачка наблюдательных скважин. Проведение мониторинга подземных вод.</li> <li>□ Проведены ремонтные и профилактические работы на очистных сооружениях ЮСП. Замена сбросного коллектора и обследование колодцев-нейтрализаторов водных ресурсов.</li> <li>□ Очистка ручья Сорочий Ключ и прибрежной территорий. Очистка от посторонних предметов и углубление русла. (Проект расчистки русла реки разработан. Очистка прибрежной территории проводится постоянно).</li> <li>□ Очистка реки Малая Карагужиха и прибрежной территории. Очистка от посторонних предметов и углубление русла (Очистка русла реки М Карагужиха проведена в августе 2014 г. Очистка прибрежной территории проводится постоянно).</li> <li>□ Разработка рабочего проекта «Модульные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод ЮСП». (Приостановлена в связи с ликвидацией рудника к началу 2016г. Образование хозяйственно-бытовых сточных вод прекратится. В настоящее время хозяйственно-бытовые воды вывозятся автотранспортом).</li> <li>□ Разработка рабочего проекта «Реконструкция комплекса очистных сооружений ЮСП. Очистные сооружения механической очистки шахтных вод и поверхностных вод из-под породного отвала с разделом ОВОС", с разделом промливневой канализации промышленной площадки штольни №5». (В данном комплексе проектов, в настоящее время проводится строительство по проекту Благоустройство породного отвала для очистки поверхностных вод из-под породного отвала. Разработан проект «Пруды отстойники шахтных вод», что предусматривает механическую очистку. Однако, «Реконструкция комплекса очистных сооружений ЮСП. И разработка проекта</li> </ul>
--	--	--	--	--

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

					<p>«Промливневая канализация промышленной площадки штольни №5», приостановлены в связи с ликвидацией рудника. Рассматривается вопрос о целесообразности).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ремонтные и профилактические работы на очистных сооружениях ЮСР. Замена сбросного коллектора и обследование колодцев-нейтрализаторов водных ресурсов.</li> <li>□ Разработка проекта «Реконструкция очистных сооружений шахтных вод Иртышской шахты ИПК».</li> <li>□ Выполнены наладочные работы на очистных сооружениях шахтных сточных вод Иртышской шахты. На общую сумму 500, 0 тыс.тенге.</li> </ul>
3	река Ульба (ВКО)	Цинк, марганец	27	-	<p>р. Ульби в районе г. Риддер загрязняется Тишинским рудником ТОО «Казцинк» и государственным породным отвалом Тишинского рудника № 2, а в районе г.Усть-Каменогорска - стоками Усть-Каменогорского металлургического комплекса ТОО «Казцинк», АО «УМЗ», АО «УК ТМК», АО «АЕС УК ТЭЦ». Породный отвал Тишинского месторождения (отвал №2) образован в период 1965-1967 г.г. за счет размещения вскрышных пород в процессе отработки карьера Тишинского месторождения. Отвал расположен в правобережной пойменной части долины реки Ульбы на месте протекания ее естественного правого русла. К особенностям породного отвала № 2 относится его отсыпка без проектной проработки на неподготовленные для складирования отходов участки земной поверхности непосредственно в пойму русла реки Ульбы. Дренажные воды, вытекающие из-под отвала №2 являются основным источником загрязнения Ульбы цветными металлами. Загрязнение по цинку в коллективном ручье составляет до 154 мг/л.</p> <p>С целью снижения загрязнения в 1994 году был запущен комплекс обезвреживания дренажной воды путем ее сбора и нейтрализации щелочной пульпой шламов ЦДО (центрального дробильного отделения). С этой целью «Казцинком» содержится подрядная организация, которая направляет кислые стоки породного отвала, смешивает щелочные стоки ЦДО и снижает влияние на р.Ульбы в 35-40 %.</p>
8	река Жабай (Акмолинская область)	Марганец, железо общее	10	-	<p>По данным государственного инспектора на состав р.Жабай могут оказать влияние ливневые стоки, т.к. ливневая канализация в районе отсутствует. Акиматом Атбасарского района ведется работа по изысканию финансовых средств для проведения работ по очистке русла р.Жабай, т.к. в последнее время наблюдается снижение глубины и сужение русла реки, заиливание и зарастание берегов.</p>
9	река Сарыбулак (Акмолинская область)	Аммоний солевой, азот нитритный, сульфаты, растворенный кислород, марганец	17	3	<p>Основной причиной загрязнения является сливание канализационных жидких отходов. Специалистами отдела государственного экологического контроля и отдела лабораторно-аналитического контроля департамента экологии по г.Астана был осуществлен выезд и проведен отбор проб воды по 3 точкам в реке Сарыбулак. По результатам анализа, растворенного кислорода показало, что результат ниже нормы.</p>

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

10	река Акбулак (Акмолинская область)	Сульфаты, азот нитритный	3	-	Основной причиной загрязнения является сливание канализационных жидких отходов.
11	река Беттыбулак (Акмолинская область)	Марганец	1	-	Данный ингредиент в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия (по данным государственного инспектора Бурабайского района). Принятые меры - обусловлено природным фоном водоема.
12	озеро Султанкельды (Акмолинская область)	Растворенный кислород, Сероводород, сульфаты	1	2	Причиной загрязнения оз.Султанкельды является разрушение основных плотин, в результате понижение уровня воды в водоёмах, средняя глубина 1,8м, толщина льда около 1м. В результате, особенно в зимне-весенний период происходит гниение растительности на дне водоёма, замор рыб, ухудшение гидрохимического состава воды, образование сероводорода. Принятые меры - В ходе проверки установлено, что ближайший населенный пункт с.Коргалжын расположен в 45км от оз.Султанкельды. Вблизи водоема строения и сооружения отсутствуют, т.е. в результате хозяйственно-бытовой деятельности загрязнения не образуется. По данным СМИ в связи с прорывами основной подпорной плотины Табиакской в 2005-2008гг произошло резкое понижение уровня воды в водоёмах. В 2008г. плотина была временно отремонтирована, в 2009г. укреплена. По данным Комитета водных ресурсов и Нура-Сарысуйской БВИ ежегодно проводится капремонт плотин в районе заповедника.
13	озеро Улькен Шабакты (Акмолинская область)	фториды	9	-	Причина - Данный ингредиент в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия. Обусловлен сложившимся природным фоном данного водоема. Принятые меры - обусловлено природным фоном водоема.
14	озеро Киши Шабакты (Акмолинская область)	Марганец, сульфаты, магний, фториды	24	-	Причина - данные ингредиенты в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия. Обусловлены сложившимся природным фоном данного водоема. Озеро относится к категории соленых, сухой остаток составляет 3-10г/дм <sup>3</sup> . Принятые меры - обусловлено природным фоном водоема. По данным государственного инспектора Есильского района данный ингредиент в основном природного характера, т.к. в данном районе отсутствуют промышленные предприятия. Значительные количества марганца поступают в процессе разложения водных, животных и растительных организмов, особенно сине-зеленых диатомовых водорослей, а также высших водных растений. Концентрация марганца в поверхностных водах подвержена сезонным колебаниям.
15	озеро Копа (Акмолинская область)	Марганец	2	-	Причина - обусловлено сложившимся в результате накопившихся иловых отложений фоном водоема. Принятые меры - оз.Копа планируется очистить от накопившихся загрязнений по мере завершения согласования ПСД на



## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

					данные виды работ. Также предусмотрено строительство ливневой канализации г.Кокшетау, реконструкция и благоустройство береговой зоны оз.Копа согласно генерального плана развития и застройки г.Кокшетау
16	озеро Биликоль (Жамбылская область)	БПК <sub>5</sub> ,	12	-	Загрязнение озера Биликоль является историческим, в 1987 году был произведен аварийный сброс условно-чистых стоков с контрольных прудов бывшего ДЛО «Химпром» двойного фосфорного завода в канал Талас-Аса, далее в реку Аса и озеро Биликоль. Для выявления степени загрязняющих веществ и зоны загрязнения и площадь загрязненного дна озера в 2015 году выделены средства на подготовку научно-технических мероприятий в виде карты. По результатам конкурса государственных закупок, выбран ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства». «Управление природных и регулирования природопользования» и ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства» заключен договор от 9 июля 2015 года, ведутся исследовательские и тохеометрические работы.
17	река Тобыл (Костанайская область)	Марганец никель	13	-	Причинами высоких содержаний тяжелых в поверхностных водах бассейна реки Тобол, Убаган, Картомарском водохранилище являются природно-климатические факторы: питание рек в зимний период в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с минерализацией 1,2-3 г/л, что увеличивает содержание тяжелых металлов в речной воде. Поскольку загрязнение тяжелыми металлами является природным фактором, принятие мер по его предотвращению является невозможным, т.к. не существует методов остановки грунтового и поверхностного водопоритока, за счет которых поддерживается оптимальный уровень воды в бассейне р.Тобол. Факт природного характера высоких содержаний никеля в речной воде признается и подтверждается научными работами академика «Академии минеральных ресурсов РК, председателя Северо-Казахстанского филиала Академии минеральных ресурсов РК Дейнека В.К. и кандидата геолога - минералогических наук, член-корреспондента Международной академии минеральных ресурсов, директора ТОО «НПФ Геоэкос», Едигенова М.Б. Проведенный анализ показывает, что основными причинами экстремально высоких уровней загрязнения являются естественные неблагоприятные природно-геохимические и климатические условия бассейна р.Тобол.
18	река Айет (Костанайская область)	Марганец никель	4	-	
19	река Тогызак (Костанайская область)	Марганец никель	4	-	
20	водохранилище Аманкельды (Костанайская область)	Марганец	2	-	
21	река Уй (Костанайская область) -	Марганец, никель	4	-	
22	река Обаган (Костанайская область)	Никель	2	-	
23	вдхр. Картомар (Костанайская область)	Никель	1	-	
24	река Нура (Карагандинская область) -	Марганец, азот нитритный	249	-	По всем сообщениям проводилась внеплановая проверка АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «Basstll Group» осуществляющие сброс сточных вод в р.Нура и Самаркандское водохранилище. По данным аналитического контроля за 20.01.15г., 02.02.15г., 01.04.15г., 05.05.15г. превышений по марганцу не зафиксировано. ТОО ««Basstll Group» открывалась проверка со

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

					<p>стороны природоохранной прокуратуры. Отбор проб производился 21.04.15г.и 30.04.15г. Материалы по проверке переданы в природоохранную прокуратуру.</p> <p>АО «ТЭМК» было открыто 4 внеплановые проверки по факту загрязнения реки Нура марганцем.20.01.15г.и 02.02.15г. в сбросе сточных вод в реку Нура и сбросе с НЧВ В-20 в Самаркандское водохранилище превышение нормативов ПДС по марганцу не выявлено.</p> <p>01.04.и 05.05.15г. зафиксировано превышение нормативов эмиссий по марганцу в сбросе с очистных сооружений в р.Нура в 1,09 раз и 4,15 раза соответственно. По данному факту материалы направлены в ДВД. В сбросе нормативно-чистых вод превышений ПДС по марганцу не зафиксировано.</p> <p>По сбросам сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау», ТОО «Bassel Group LLS» превышения не подтвердились.</p>
25	канал сточных вод (Карагандинская область)	Марганец	28	-	<p>По всем сообщениям проводилась внеплановая проверка АО «АрселорМиттал Темиртау»и ТОО «Basstll Group» осуществляющие сброс сточныхвод в р.Нура и Самаркандское водохранилище.По данным аналитического контроля за 20.01.15г.,02.02.15г.,01.04.15г.,05.05.15г. превышений по марганцу не зафиксировано.</p> <p>ТОО ««Basstll Group» открывалась проверка со стороны природоохранной прокуратуры. Отбор проб производился 21.04.15г.и 30.04.15г. Материалы по проверке переданы в природоохранную прокуратуру.</p> <p>АО «ТЭМК» было открыто 4 внеплановые проверки по факту загрязнения реки Нура марганцем.20.01.15г.и 02.02.15г. в сбросе сточных вод в реку Нура и сбросе с НЧВ В-20 в Самаркандское водохранилище превышение нормативов ПДС по марганцу не выявлено.</p> <p>01.04.и 05.05.15г. зафиксировано превышение нормативов эмиссий по марганцу в сбросе с очистных сооружений в р.Нура в 1,09 раз и 4,15 раза соответственно. По данному факту материалы направлены в ДВД. В сбросе нормативно-чистых вод превышений ПДС по марганцу не зафиксировано.</p>
26	река Кара Кенгир (Карагандинская область)	Аммоний солевой, Марганец, азот нитритный	44	1	<p>АО «ПТВС» осуществляет сброс очищенных сточных вод в р.Кара-Кенгир при проведении внеплановых проверок: 19.01.15г.зафиксировано превышение нормативов ПДС по аммонии солевому на 18,28 мг/л. Марганец в сбросах не нормируется, содержание марганца в сбросах не выявлено. Принятых мер нет. Проверка приостановлена в связи с возникновением судебных споров между АО «Предприятием тепловодоснабжения» и департаментом. Все поступившие телефонограммы РГП «Казгидромет» приняты к сведению. Проверки не проводились, в связи с отменой проверок судебным решением № 2-577-15от 27.01.15г.</p>
27	вдхр. Кенгир (Карагандинская область)	Марганец	4	-	
28	река Кокпекты (Карагандинская область)	Марганец	10		<p>В р.Кокпекты сброс сточных вод отсутствует, в связи с этим проверки не открывались.</p>

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

29	водохранилище Самаркан (Карагандинская область)	Марганец	33		<p>По всем сообщениям проводилась внеплановая проверка АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «Basstll Group» осуществляющие сброс сточных вод в р.Нура и Самаркандское водохранилище. По данным аналитического контроля за 20.01.15г., 02.02.15г., 01.04.15г., 05.05.15г. превышений по марганцу не зафиксировано. ТОО «Basstll Group» открывалась проверка со стороны природоохранной прокуратуры. Отбор проб производился 21.04.15г. и 30.04.15г. Материалы по проверке переданы в природоохранную прокуратуру.</p> <p>АО «ТЭМК» было открыто 4 внеплановые проверки по факту загрязнения реки Нура марганцем, 20.01.15 г. и 02.02.15 г. в сбросе сточных вод в реку Нура и сбросе с НЧВ В-20 в Самаркандское водохранилище превышение нормативов ПДС по марганцу не выявлено. 01.04.15 г. и 05.05.15 г. зафиксировано превышение нормативов эмиссий по марганцу в сбросе с очистных сооружений в р.Нура в 1,09 раз и 4,15 раза соответственно. По данному факту материалы направлены в ДВД. В сбросе нормативно-чистых вод превышений ПДС по марганцу не зафиксировано.</p>
30	река Сокры (Карагандинская область)	Марганец, азот нитритный, аммоний солевой	37	1	<p>Источником загрязнения является Шахта «Саранская УД АО «АрселорМитталТемиртау», ТОО «Капиталстрой», ТОО «Караганды Су».</p> <p>По результатам первой проверки Шахты «Саранская УД АО «АрселорМитталТемиртау» от 06.02.15г. отмечается превышения нормативов эмиссии в сточных водах по нитритам в 1,36 раз ПДС, по аммонийно солевому в 1,18 раз ПДС в сточных водах на выходе из очистных сооружений. За выявленные нарушения наложен штраф в размере 1000% ставки платы за эмиссии в окружающую среду за превышение эмиссии в сумме 120544тг. и предъявлен иск за возмещение ущерба, нанесенного окружающей среде в размере 197421тг. Штраф в сумме 120544 тг. ущерб в сумме 197421 тг, оплачены добровольно.</p> <p>По результатам второй проверки проверки от 06.03.15г ш.Саранская УД АО «АрселорМитталТемиртау» воды, сбрасываемые после очистки в р.Сокры, установлены превышения нормативов эмиссии в сточных водах по азоту аммонийному в 1,17раз ПДС, нитритам в 1,33 раз ПДС. По данному превышению был наложен штраф на юридическое лицо в размере 1000% ставки 72551тенге, предъявлен ущерб на сумму 112038 тенге. Штраф на сумму 72551 тенге и ущерб в сумме 112038 тенге взысканы.</p> <p>В проекте ПДС ш.Саранская УД АО «АрселорМиттал Темиртау» марганец не нормируется, в сбросах сточных вод содержание марганца не выявлено.</p> <p>ТОО «Капиталстрой» по акту о результатах проверки № 00221 от 04.03.15г. по результатам лабораторных анализов сточных вод (протокол №5 от 03.02.15г.) установлено превышение нормативов эмиссии в сточных водах по аммонийно солевому в 50,3раза ПДС, по нитритам в 6,0 раза ПДС. По результатам</p>

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

					<p>лабораторных анализов сточных вод (протокол №15 от 26.02.15г.) установлено превышения нормативов эмиссии в сточных водах по аммонии солевому в 34 раз ПДС, по нитритам в 2,7 раза ПДС. По выявленным нарушениям штраф на юридическое лицо по ст.328 КоАПРК на сумму 30 МРП 59460 тенге. Штраф не оплачен в установленные сроки, направлен на принудительное взыскание. Предъявлен ущерб на сумму 269295 тенге направлен в суд на принудительное взыскание.</p> <p>По акту о результатах проверки № 00223 от 07.04.15г. по результатам лабораторных анализов (протокол №25 от 27.03.15г.) установлено превышение нормативов эмиссии в сточных водах по аммонии солевому в 44,2 раза ПДС. По выявленному нарушению наложен штраф на юридическое лицо по ст.328 КоАПРК на сумму 30 МРП 59460 тенге. Штраф не оплачен, направлен на принудительное взыскание. Предъявлен ущерб на сумму 255273 тенге направлен в суд для принудительного взыскания.</p> <p>Марганец в сбросах не нормируется, содержание марганца в сбросах не выявлено.</p> <p>ТОО «Караганды Су» ст.Аэрации - проведено внеплановых проверок-2, согласно протоколов анализа воды № 11 от 10.02.15г., № 17 от 27.02.15г., не установлено превышения нормативов в сточных водах по азоту нитритному, аммонии солевому. В проекте ПДС ТОО «Караганды Су» ст.Аэрации марганец не нормируется, в сбросах вод содержание марганца не выявлено.</p> <p>21.10.2015 были отобраны внеплановые пробы воды в ТОО «Караганды Су» для химического анализа. По результатам анализа превышений солевого аммония, нитритного азота и марганца не наблюдается.</p>
31	река Шерубайнура (Карагандинская область)	Марганец, азот нитритный, аммоний солевой	39	1	ТОО «Шахтинскводоканал» проведены внеплановые проверки-2, не установлен сброс сточных вод в р. Шерубай-Нура, т.к. сточные воды из очистных сооружений поступают на биологические пруды № 8 карты. В проекте ПДС ТОО «Шахтинскводоканал» марганец не нормирован. Нарушений не установлено.
32	озеро Султанкельды (Карагандинская область)	Марганец	4	-	-
33	озеро Шолак (Карагандинская область)	Марганец	4	-	Контроль и наблюдения за сбросами сточных вод в озера Департаментами экологии не ведутся. Ведется контроль за деятельностью предприятий, осуществляющих прямой сброс в реки.
34	озеро Есей (Карагандинская область)	Марганец	3	-	Контроль и наблюдения за сбросами сточных вод в озера Департаментами экологии не ведутся. Ведется контроль за деятельностью предприятий, осуществляющих прямой сброс в реки.
35	озеро Кокай (Карагандинская область)	Марганец	4	-	Контроль и наблюдения за сбросами сточных вод в озера Департаментами экологии не ведутся. Ведется контроль за деятельностью предприятий, осуществляющих прямой сброс в реки.
36	канал Нура-Есиль (Карагандинская область)	Марганец	10	-	По всем сообщениям проводилась внеплановая проверка АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «Basstll Group»

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

	область)				осуществляющие сброс сточных вод в р.Нура и Самаркандское водохранилище. По данным аналитического контроля превышений по марганцу не зафиксировано.
<b>Итого: 36 водных объектов</b>			<b>713 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 9 случаев ЭВЗ</b>		

### 1.2.1.2. Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан

#### Республика Казахстан – Российская Федерация

*Реки Ертыс – с. Прииртышское, Есиль – с. Долматово, Тобыл – с. Милютинка, Айет – с. Варваринка, Тоғызак – ст. Тоғызак, Обаган – с. Аксуат, Уй – с. Уйское, Жайык – с. Январцево, Шаган – п. Каменный, Караозен (Большая Узень) – с. Жалтактал, Сарыозен (Малая Узень) – с. Бостандыкский, Елек – с. Целинный и с. Шилик, р. Улькен Кобда – п. Кобда, Ор – с. Богетсай, проток Шароновка – с. Ганюшкино, рукав Кигаши – с. Котьяевка*

Качество воды трансграничных рек Республики Казахстан – Российской Федерации оценивается следующим образом: вода «нормативно-чистая» - реки Шаронова и Кигаши; вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Ертыс, Жайык, Шаган, Елек (с. Шилик), Есиль, Караозен и Сарыозен; вода «высокого уровня загрязнения» - река Тобыл, Айет, Обаган, Тоғызак, Уй, Елек (п. Целинный), Ор, Улькен Кобда.

На границе с территорией России качество воды р. Ертыс в створе Прииртышское характеризуется как «умеренного уровня загрязнения». КИЗВ составил 1,18. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 2,10 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,50 ПДК). Кислородный режим в норме (10,97 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды р. Есиль – с. Долматово (Есильский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 2,06). При этом отмечено превышение ПДК по веществам из групп биогенных веществ (железо общее – 1,63 ПДК), тяжелых металлов (меди 3,46 ПДК) и главных ионов (сульфаты – 1,08 ПДК). Кислородный режим в норме (11,4 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды р. Тобыл – с. Милютинка (Тобыл-Торгайский водохозяйственный бассейн) характеризуется как «высокого уровня загрязнения», КИЗВ составил 4,43. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (никель - 4,91 ПДК, медь - 7,58 ПДК, цинк - 1,41 ПДК, марганец - 6,74 ПДК), главных ионов (сульфаты - 1,96 ПДК), биогенных веществ

(железо общее - 2,64 ПДК) и органических веществ (фенолы - 7,95 ПДК). Кислородный режим в норме (8,96 мгО<sub>2</sub>/л).

Река Айет – с. Варваринка (Тобыл-Торгайский водохозяйственный бассейн) относится по качеству воды к степени «высокого уровня загрязнения» с КИЗВ – 4,99. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (марганец - 10,63 ПДК, никель - 4,18 ПДК, медь - 6,55 ПДК), главных ионов (сульфаты - 2,44 ПДК, магний - 1,32 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 3,67 ПДК) и органических веществ (фенолов летучих - 8,60 ПДК). Кислородный режим в норме (8,68 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды р. Тоғызак – ст. Тоғызак (Тобыл-Торгайский водохозяйственный бассейн) характеризуется как «высокого уровня загрязнения». КИЗВ составил 3,55. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (никель - 5,99 ПДК, медь - 5,92 ПДК, цинк - 1,52 ПДК, марганец - 6,93 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 2,70 ПДК) и главных ионов (сульфаты - 3,46 ПДК, магния - 1,66 ПДК) и органических веществ (фенолов летучих - 3,83 ПДК). Кислородный режим в норме (10,89 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды реки Обаган – с. Аксуат (Тобыл-Торгайский водохозяйственный бассейн) оценивается как вода «высокого уровня загрязнения». КИЗВ составил 4,43. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (марганец - 2,70 ПДК, никель - 19,73 ПДК, медь - 8,00 ПДК, цинк - 1,10 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 13,43 ПДК, аммоний солевой - 2,19 ПДК), главных ионов (сульфаты - 2,82 ПДК, магний - 1,10 ПДК) и органических веществ (фенол - 10,67 ПДК). Кислородный режим в норме (8,59 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды реки Уй – с. Уйское (Тобыл-Торгайский водохозяйственный бассейн) оценивается как вода «высокого уровня загрязнения». КИЗВ составил 4,43. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (марганец - 9,10 ПДК, никель - 8,72 ПДК, медь - 10,00 ПДК, цинк - 1,80 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 5,10 ПДК, фториды - 1,30 ПДК), главных ионов (сульфаты - 2,09 ПДК, магния - 1,12 ПДК) и органических

веществ (фенолов летучих - 5,50 ПДК). Кислородный режим в норме (8,94 мгО<sub>2</sub>/л).

В Актюбинской области р. Елек - п. Целинный (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения», КИЗВ составил 3,52. Наблюдалось повышенное веществ из групп главных ионов (сульфаты - 1,25 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой - 1,96 ПДК, бор - 9,10 ПДК), тяжелых металлов (медь - 9,6 ПДК, хром<sup>6+</sup> - 3,20 ПДК, марганец - 4,28 ПДК), органических веществ (нефтепродукты - 1,60 ПДК). Кислородный режим в норме (9,20 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды р. Елек - с. Шилик (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 1,87. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлоридов - 1,32 ПДК), биогенных веществ (аммония солевого - 2,20 ПДК) и органических веществ (фенолы - 2,1 ПДК). Кислородный режим в норме (9,21 мгО<sub>2</sub>/л).

Индекс загрязненности воды р. Жайык - п. Январцево (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) составил 1,11, что соответствует степени качества воды «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды - 1,06 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 1,15 ПДК). Концентрация растворенного кислорода в воде в норме (9,77 мг/дм<sup>3</sup>), БПК<sub>5</sub> - 2,70 мг/дм<sup>3</sup>.

В Актюбинской области р. Орь - с. Богетсай (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения», КИЗВ составил 4,96. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 8,76 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой - 1,16 ПДК). Кислородный режим в норме (9,93 мгО<sub>2</sub>/л).

В Актюбинской области р. Улькен Кобда - п. Кобда (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения», КИЗВ составил 3,54. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды - 1,04 ПДК), тяжелых металлов (медь - 11,80 ПДК, марганец - 3,97 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой - 1,58 ПДК) и органических

веществ (нефтепродукты - 2,38 ПДК). Кислородный режим в норме (10,00 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды р. Шаган - п. Чувашенский (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) относится к степени качества воды «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 1,30. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды - 1,40 ПДК) и органических веществ (фенолы - 1,2 ПДК). Кислородный режим в норме (10,40 мгО<sub>2</sub>/л).

Комплексный индекс загрязненности воды р. Караозен - с. Жалпактал (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) составил 2,41, что соответствует к степени «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды - 2,96 ПДК, магний - 1,86 ПДК). Кислородный режим в норме (6,84 мгО<sub>2</sub>/л).

Комплексный индекс загрязнения воды реки Сарыозен - с. Бостандыкский (Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн) составил 2,50, что соответствует степени «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды - 3,00 ПДК, магний - 1,86 ПДК). Кислородный режим в норме (6,92 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды протока Шароновка и рукава Кигаш (бассейн реки Волга) характеризуется как «нормативно - чистая».

#### Республика Казахстан - Республика Узбекистан

Река Сырдария - с. Кокбулак (Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн) по качеству воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ - 3,02). Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 5,63 ПДК, магний - 1,55 ПДК), тяжелых металлов (медь - 2,20 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 4,00 ПДК, фенолы - 2,30 ПДК). Кислородный режим в норме (9,44 мгО<sub>2</sub>/л).

#### Республика Казахстан - Кыргызская Республика

*Реки Шу - с. Благовещенское, Талас - с. Жасоркен, Асса - жд. ст. Маймак, Аксу - с. Аксу, Токташ - п. Жаугаиш батыр, Карабалта - на границе с Кыргызстаном, Саргоу - на границе с Кыргызстаном, Каркара - у выхода из гор.*

По качеству воды все водные объекты оцениваются как «умеренного уровня загрязнения».

Качество воды реки Шу – с. Благовещенское (Шу-Таласский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения». КИЗВ составил 1,85. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 1,41 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 2,4 ПДК, железо общее - 1,1 ПДК), тяжёлых металлов (медь - 2,7 ПДК), органических веществ (летучие фенолы - 1,5 ПДК) и БПК<sub>5</sub> (1,23 - ПДК). Кислородный режим в норме (9,96 мгО<sub>2</sub>/л).

Комплексный индекс загрязненности воды р. Талас – с. Жасоркен составляет 2,1, по качеству, вода «умеренного уровня загрязнения». Загрязнение наблюдается за счет групп тяжёлых металлов (меди - 2,70 ПДК), органических веществ (летучих фенолов - 1,50 ПДК). Кислородный режим в норме (9,80 мгО<sub>2</sub>/л).

Для р. Асса – ст. Маймак КИЗВ составляет 1,60 и относится к степени качества, вода «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь - 1,9 ПДК), органические вещества (летучие фенолы - 1,3 ПДК). Кислородный режим в норме (10,6 мгО<sub>2</sub>/л).

Комплексный индекс загрязненности воды р. Аксу – с. Аксу составил 2,21 и классифицируется как вода «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 2,44 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 2,1 ПДК, фториды - 1,53 ПДК), тяжёлых металлов (медь - 2,6 ПДК), органических веществ (фенолы - 2,0 ПДК). Кислородный режим в норме (10,0 мгО<sub>2</sub>/л).

Река Токташ - п. Жаугаш Батыр (Шу-Таласский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 2,38. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 4,1 ПДК, магний - 1,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,2 ПДК, фториды - 1,21 ПДК), тяжёлых металлов (медь - 3,5 ПДК), органических веществ (фенолы - 2,1 ПДК). Кислородный режим в норме (10,3 мгО<sub>2</sub>/л).

Река Карабалта - на границе с Кыргызстаном (Шу-Таласский водохозяйственный бассейн) характеризуется по качеству воды как

«умеренного уровня загрязнения». Комплексный индекс загрязненности воды составил 2,72, превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 6,6 ПДК, магний - 2,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,9 ПДК, фториды - 1,6 ПДК), тяжёлых металлов (медь - 3,0 ПДК), органических веществ (фенолы - 2,3 ПДК, нефтепродукты - 1,2 ПДК). Кислородный режим в норме (10,20 мгО<sub>2</sub>/л).

Река Сарыкау - на границе с Кыргызстаном (Шу-Таласский водохозяйственный бассейн) характеризуется по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения». Комплексный индекс загрязненности воды составил 2,58, Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 5,5 ПДК, магний - 2,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,9 ПДК, фториды - 1,96 ПДК), тяжёлых металлов (медь - 3,3 ПДК), органических веществ (фенолы - 2,0 ПДК, нефтепродукты - 1,2 ПДК). Кислородный режим в норме 9,80 мгО<sub>2</sub>/л).

Река Каркара - у выхода из гор (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн) характеризуется по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения» с КИЗВ - 1,70. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь - 1,85 ПДК, марганец - 1,5 ПДК).

#### **Республика Казахстан - Китайская Народная Республика**

*Реки Кара Ертис - с. Боран, Иле - пр. Добын, Текес - с. Текес, Коргас - с. Баскунишы и с. Ынтылы, Емель - с. Кызылту.*

Качество воды всех рек характеризуется как «умеренного уровня загрязнения».

На трансграничной реке Кара Ертис в створе с. Боран (Ертисский водохозяйственный бассейн) качества воды, поступающая с территории КНР относится к к степени «умеренного уровня загрязнения». КИЗВ составил 1,86, превышения ПДК зафиксировано из группы тяжёлых металлов (медь - 1,60 ПДК). Кислородный режим в норме (9,88 мгО<sub>2</sub>/л).

По реке Иле - пр.Добын (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн) с территории КНР поступает вода, относящаяся по качеству к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ - 1,44. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжёлых металлов (медь - 2,37 ПДК, марганец

- 1,88 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,0 ПДК), и главных ионов (сульфаты - 1,10 ПДК). Кислородный режим в норме (11,70 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды реки Текес - с.Текес (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн), относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 2,65. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь - 3,36 ПДК, марганец - 4,35 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,40 ПДК). Кислородный режим в норме (10,50 мгО<sub>2</sub>/л).

Качество воды реки Коргас - с. Баскунчи (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн), относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 2,2. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 2,65 ПДК, марганец - 1,8).

Качество воды реки Коргас - с. Ынтылы (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн), относится к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ составил 2,80.

Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из биогенных веществ (железо общее - 1,9 ПДК, фториды - 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь - 3,6 ПДК, марганец - 4,5 ПДК).

По реке Емель - п. Кызыл-Ту (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн) по результатам анализа качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения». Комплексный индекс загрязненности воды составил 1,67. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 2,3 ПДК), биогенных веществ (фториды - 1,34 ПДК, железо общее - 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,6 ПДК, марганец 1,4 ПДК). Кислородный режим в норме (9,96 мгО<sub>2</sub>/л).

Отмечаются следующие изменения качества трансграничных рек по сравнению с 2014 годом:

- состояние качества трансграничных рек Есиль (с. Долматово), Тобыл (с. Милотинка), Обаган (п. Аксуат), Уй (с. Уйское), Иле (пр.Добын), Текес (с.Текес), Коргас (с. Ынтылы), Емель (п. Кызыл ту), Сырдария (с. Кокбулак), Шу (с.Благовещенское), Талас (с. Жасоркен), Асса (ст. Маймак), Аксу (с. Аксу), Токташ (п. Жаугаш Батыр), Карабалты (гр.с Кыргызской Республикой), Сарыкау (на границе с Кыргызской Республикой), Елек (п. Шилик), р. Жайык - п. Январцево, р. Шаган - п. Каменный (п. Чувашинский), Караозен (с. Жалпактал), Сарыозен (с. Бостандыкский), Кигап (с. Котяевка), Шароновка (с.Гонюшкино) - значительно не изменилось;

- Кара Ертис (с. Боран), Ертис (с. Прииртышское), Айет (с. Варваринка), Коргас (с. Баскунчи), Каркара (у выхода из гор), Елек (п. Целинный), Орь (с.Богетсай), Улькен Кобда (п. Кобда), Тогызак (ст. Тогызак), - ухудшилось;

В 2015 году на 5 трансграничных реках Республики Казахстан было отмечено 20 случаев высокого загрязнения (ВЗ): река Айет (Костанайская) - 4 случая ВЗ, река Тогызак (Костанайская) - 4 случая ВЗ, река Обаган (Костанайская) - 2 случая ВЗ, река Уй (Костанайская) - 4 случая ВЗ, река Елек (Актюбинская) - 6 случаев ВЗ.

### 1.2.2. Сточные воды

Наблюдается уменьшение общего объема сброшенных сточных вод в поверхностные водные объекты за 2015 год. По данным Комитета по статистике объем сточных вод за 2015 год составил 5 935 млн. м<sup>3</sup>, а в 2014 году - 6205 млн. м<sup>3</sup>. Также уменьшилась доля неочищенных сточных вод, объем которых составили: в 2015 году - 131 млн. м<sup>3</sup>, а в 2014 году - 153 млн. м<sup>3</sup>. Уменьшение объема сброшенных сточных вод и снижение доли неочищенных сточных вод могут быть показателями уменьшения нагрузки (загрязнения) на окружающую среду.



## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Таблица 1.2.3. Сточные воды

№	Показатели	Единица	Годы	
			2014	2015
Сброшенные сточные воды ( <i>в поверхностные водные объекты</i> )				
1	Общий объем сточных вод	млн. м <sup>3</sup> /год	6205,00	5935,00
Очищенные сточные воды				
2	Общий объем очищенных городских сточных вод	млн. м <sup>3</sup> /год	6052	5804
3	Общий объем индивидуально очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup> /год	-	-
4	Общий объем сточных вод, очищенных в других очистных сооружениях	млн. м <sup>3</sup> /год	-	-
5	Всего очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup> /год	6052	5804
Неочищенные сточные воды				
6	Неочищенные (недостаточно очищенные) сточные воды	млн. м <sup>3</sup> /год	153,00	131,00
7	Доля неочищенных (недостаточно очищенных) сточных вод в общем объеме сброшенных сточных вод	%	2,47	2,25

### 1.2.3. Очистные сооружения

В 2015 году на территории республики действовало 549 канализационных сооружений и 324 отдельных канализационных сетей.

Число канализационных очистных сооружений возросло на 4 единиц по

сравнению с 2014 годом. За 2015 год наблюдается существенное уменьшение аварий: в 2014 году число аварий составляло 1807 единиц, а в 2015 году 784 единиц, что составляет уменьшение на 43%. Такая же тенденция наблюдается по авариям на сетях канализации: в 2014 году число аварий 1421, в 2015 году 714, что составляет 50% (Таблица 1.2.4.).

Таблица 1.2.4. Количество предприятий, наличие канализационных сооружений

Регионы	Количество предприятий и их подразделений		Число, единицы							
			канализационных сооружений		отдельных канализационных сетей		аварий	из них на сетях		
	Годы		Годы		Годы			Годы	Годы	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014		201	201
Республика Казахстан	306	311	545	549	331	324	1 807	784	1 421	714
Акмола	25	25	38	38	30	31	19	47	15	16
Актобе	29	27	67	63	38	29	338	173	333	172
Алматы	42	43	57	58	43	46	108	70	92	69
Атырау	7	7	15	15	32	32	54	61	54	61
ЗКО	7	7	6	6	12	12	13	8	13	8
Жамбыл	13	10	21	15	9	7	63	х	63	х
Караганда	49	52	60	70	51	51	134	51	114	40
Костанай	11	12	13	14	6	6	76	35	68	30
Кызылорда	11	10	70	72	1	1	302	22	134	17

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Мангыстау	14	15	33	34	32	32	188	57	188	55
ЮКО	12	12	26	26	16	16	248	67	114	65
Павлодар	14	22	32	32	15	15	61	34	45	28
СКО	16	16	23	22	12	11	17	-	13	-
ВКО	46	44	53	53	26	26	89	60	78	54
Город Астана	1	1	1	1	-	-	93	91	93	91
Город Алматы	9	8	30	30	8	9	4	7	4	7

Протяженность главных коллекторов составила 4,8 тыс. км. Уличная

канализационная сеть протянулась на расстояние 5,4 тыс. км (Таблица 1.2.5.).

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

**Таблица 1.2.5. Протяженность канализационных сетей**

Регионы	Канализации, всего	главных коллекторов, всего	из них		уличной сети, всего	из них		внутриквартальной и внутридворовой сети, всего	из них		Заменено сетей, всего
			нуждается в замене	заменено		нуждается в замене	заменено		нуждается в замене	заменено	
<b>Республика Казахстан</b>	15 227,7	4 838,2	1 617,2	80,3	5 381,1	2 037,0	74,9	5 008,5	1 863,2	30,8	186,0
Ақмола	953,8	362,5	49,7	8,7	361,6	145,6	0,3	229,7	35,4	0,6	9,6
Ақтөбе	854,7	385,9	187,6	x	272,7	119,3	12,2	196,1	13,3	-	13,5
Алматы	1 179,8	280,1	150,5	-	681,7	307,5	-	218,0	130,4	0,9	0,9
Атырау	418,2	135,5	2,0	-	183,3	12,7	x	99,4	2,4	x	2,0
ЗКО	448,1	192,5	61,5	12,3	124,2	57,3	x	131,4	x	x	14,8
Жамбыл	482,1	108,2	28,1	23,1	176,2	70,1	47,0	197,7	62,4	12,0	82,1
Қарағанды	2 541,0	621,9	275,8	1,2	806,5	304,6	0,8	1 112,7	492,3	4,8	6,7
Қостанай	1 123,6	382,5	104,7	2,4	426,3	152,1	0,8	314,7	65,6	0,2	3,4
Қызылорда	458,7	207,6	8,8	-	145,0	12,4	1,1	106,1	2,4	3,0	4,1
Маңғыстау	539,6	264,7	145,5	5,0	62,7	18,4	0,9	212,2	177,1	2,6	8,5
ОҚО	927,4	355,6	25,8	4,0	383,8	40,5	x	188,0	19,8	-	4,0
Павлодар	1 045,7	400,4	213,9	16,1	173,4	66,2	1,3	471,9	321,7	0,1	17,4
СКО	461,2	209,3	61,4	-	124,0	26,9	x	127,9	x	3,3	4,7
ЗКО	1 468,3	519,5	112,0	6,2	484,0	230,7	0,8	464,8	198,1	0,7	7,7
Қорғалды	706,4	201,3	40,7	-	304,2	106,9	1,8	200,9	56,6	-	1,8
Қорғалды	1 619,2	210,8	149,3	-	671,5	365,8	x	737,0	221,1	x	x

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Установленная пропускная способность очистных сооружений в 2015 году составила 3864,7 тыс. м<sup>3</sup> в сутки, показывает не существенное уменьшение пропускных

способностей по сравнению с 2014 годом. Число канализационных насосных станций возросло на 62 единиц по сравнению с 2014 годом (Таблица 1.2.6.).

Таблица 1.2.6. Число и мощность канализационных сооружений

Регионы	Установочная мощность канализационных насосных станций, тыс. куб. м в сутки		Установленная пропускная способность						Число канализационных насосных станций, единиц		Число канализационных очистных сооружений, единиц	
			очистных сооружений, тыс. куб. м в сутки		сооружений механической очистки, тыс. куб. м в сутки		биологической очистки, тыс. куб. м в сутки					
	Годы		Годы		Годы		Годы	Годы	Годы		Годы	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Республика Казахстан	8166,0	8047,9	4028,1	3864,7	2947,8	2959,8	2899,3	2848,4	1 151	1 213	214	211
Акмола	499,6	355,9	373,5	183,4	106,6	106,6	309,4	113,1	101	102	40	40
Актобе	886,3	880,9	143,3	143,2	117,8	117,8	134,3	134,2	113	114	33	33
Алматы	291,5	291,8	161,4	161,3	45,8	45,8	3,7	3,7	47	48	19	19
Атырау	70,9	70,9	34,4	34,4	30,9	30,9	0,8	х	124	124	4	4
ЗКО	580,1	591,1	99,8	116,6	50,0	х	51,0	58,5	42	50	4	5
Жамбыл	150,6	145,0	141,3	134,5	25,4	25,4	53,5	53,2	39	34	11	7
Караганда	1620,4	1618,8	581,5	610,2	379,4	380,2	513,5	535,5	105	111	23	27
Костанай	584,3	587,6	300,4	301,1	262,3	263,0	74,8	75,5	42	48	12	13
Кызылорда	67,4	70,8	74,9	78,1	-	-	70,7	77,1	69	76	3	4
Мангыстау	194,0	194,1	171,2	170,8	96,6	96,9	94,9	95,1	30	30	11	12
ЮКО	241,3	253,7	254,5	257,9	249,7	252,7	198,2	218,2	29	46	12	13
Павлодар	869,2	872,1	313,5	303,0	295,3	295,7	261,8	265,5	86	86	14	7
СКО	373,8	374,5	117,5	116,0	32,2	34,7	3,5	85,5	45	46	3	3
ВКО	1253,8	1254,4	433,2	426,5	428,1	432,4	301,6	304,9	135	134	23	22
Город Астана	187,7	189,0	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	187,7	122	138	1	1
Город Алматы	295,1	297,0	640,0	х	640,0	х	640,0	х	22	26	1	х

Через очистные сооружения пропущено 584,0 млн. куб. м сточных вод, таким образом доля очищенных стоков в общем пропуске сточных вод составила 90,8%. В том числе путём полной биологической очистки очищено 531,4 млн. м<sup>3</sup>, из них с доочисткой составило 4,9 млн.м<sup>3</sup>, нормативно очищенной – 461,8 млн. м<sup>3</sup>, недостаточно очищенной – 53,2 млн. м<sup>3</sup>. Следует отметить, что доля недостаточно

очищенных сточных вод уменьшился на 11,402 млн м<sup>3</sup>, что составляет уменьшение на 18 % по сравнению с 2014 годом (в 2014 году – 64,549 млн. м<sup>3</sup>, в 2015 году – 53,148 млн м<sup>3</sup>).

По регионам республики низкая доля очищенных стоков в общем пропуске канализационных сточных вод отмечалась в Атырауской области (35,5%) (Таблица 1.2.7.).

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

**Таблица 1.2.7. Основные показатели работы канализационных сооружений**

Регионы	Канализации, всего	главных коллекторов, всего	из них:		улицной сети, всего	из них:		внутриквартальной и <b>внутридворовой</b> сети, всего	из них:		Заменено сетей, всего
			нуждается в замене	заменено		нуждается в замене	заменено		нуждается в замене	заменено	
<b>Республика Казахстан</b>	15 227,7	4 838,2	1 617,2	80,3	5 381,1	2 037,0	74,9	5 008,5	1 863,2	30,8	186,0
Алматы	953,8	362,5	49,7	8,7	361,6	145,6	0,3	229,7	35,4	0,6	9,6
Актюбе	854,7	385,9	187,6	х	272,7	119,3	12,2	196,1	13,3	-	13,5
Атырау	1 179,8	280,1	150,5	-	681,7	307,5	-	218,0	130,4	0,9	0,9
ВКО	418,2	135,5	2,0	-	183,3	12,7	х	99,4	2,4	х	2,0
Жамбыл	448,1	192,5	61,5	12,3	124,2	57,3	х	131,4	х	х	14,8
Караганда	482,1	108,2	28,1	23,1	176,2	70,1	47,0	197,7	62,4	12,0	82,1
Костанай	2 541,0	621,9	275,8	1,2	806,5	304,6	0,8	1 112,7	492,3	4,8	6,7
Кызылорда	1 123,6	382,5	104,7	2,4	426,3	152,1	0,8	314,7	65,6	0,2	3,4
Мангистау	458,7	207,6	8,8	-	145,0	12,4	1,1	106,1	2,4	3,0	4,1
ЮКО	539,6	264,7	145,5	5,0	62,7	18,4	0,9	212,2	177,1	2,6	8,5
Павлодар	927,4	355,6	25,8	4,0	383,8	40,5	х	188,0	19,8	-	4,0
СКО	1 045,7	400,4	213,9	16,1	173,4	66,2	1,3	471,9	321,7	0,1	17,4
ВКО	461,2	209,3	61,4	-	124,0	26,9	х	127,9	х	х	4,7
Город Астана	1 468,3	519,5	112,0	6,2	484,0	230,7	0,8	464,8	198,1	0,7	7,7
Город Алматы	706,4	201,3	40,7	-	304,2	106,9	1,8	200,9	56,6	-	1,8
	1 619,2	210,8	149,3	-	671,5	365,8	х	737,0	221,1	х	х

**1.2.4. Подземные воды**

По целевому назначению эксплуатационные запасы подразделяются:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения (ХПВ) – 15,218 млн. м<sup>3</sup>/сут;
- для производственно-технического водоснабжения (ПТВ) – 2,430 млн. м<sup>3</sup>/сут;
- для орошения земель (ОРЗ) – 22,511 млн. м<sup>3</sup>/сут;
- для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения (ХПВ, ПТВ) – 2,319 млн. м<sup>3</sup>/сут;
- для хозяйственно-питьевого водоснабжения и орошения земель (ХПВ, ОРЗ) – 0,271 млн. м<sup>3</sup>/сут;
- для комплексного использования (ХПВ, ПТВ, ОРЗ) – 0,016 млн. м<sup>3</sup>/сут.

Запасы подземных вод оценены при условии 95%-ной их обеспеченности, что отвечает 1 категории систем водоснабжения по надежности подачи извлекаемой воды в требуемых количествах и качестве. Разведанные запасы подземных вод формируются за счет восполняемых естественных ресурсов (атмосферные осадки, речной сток и др.) и утверждаются до 27 лет, после которых требуется их переоценка.

Однако, гидрогеологические особенности страны предопределили неравномерность территориального распределения ресурсов хозяйственно-питьевых подземных вод, что

влияет на водообеспеченность ее отдельных регионов: около 50% ресурсов сосредоточено на юге страны, 30% - в центральном, северном и восточном регионах, и менее 20% - на западе.

В целом, ресурсами питьевых и технических подземных вод (млн. м<sup>3</sup>/сут) обеспечены Алматинская (16,7), Восточно-Казахстанская (6,5), Жамбылская (4,7), Павлодарская (3,9), Карагандинская (2,9), Южно-Казахстанская (2,1) области, другие области частично обеспечены.

Крайне ограничены ресурсами (млн. м<sup>3</sup>/сут) Северо-Казахстанская (0,2), Атырауская (0,2), Западно-Казахстанская (0,3), Мангистауская (0,4) и Акмолинская (0,4) области.

Республика имеет большие перспективы по 3-х кратному приросту запасов подземных вод. Так, по результатам гидрогеологических исследований в 2004 г. прогнозные ресурсы составили 100,5 млн. м<sup>3</sup>/сут, в том числе пресных подземных вод - 63 млн. м<sup>3</sup>/сут, которые требуют подтверждения разведочными работами.

По состоянию на 01.01.2016г. на территории Республики Казахстан Государственным балансом учтено 2905 месторождений (3499 участков) с утвержденными эксплуатационными запасами в количестве 42,765 млн. м<sup>3</sup>/сутки (Таблица 1.2.8.), а их распределение по водохозяйственным бассейнам приведены в Таблице 1.2. 9.

**Таблица 1.2.8. Распределение запасов месторождений подземных вод для питьевых и технических нужд по административным областям Республики Казахстан за 2015 год**

Административная область	Запасы подземных вод, утвержденные ГКЗ/МКЗ (ТКЗ), тыс. м <sup>3</sup> /сут.	Кол-во МПВ	Из них эксплуатируются	Извлеченное количество воды, тыс. м <sup>3</sup> /сут.
Акмолинская	443,3	249	57	24,7
Актюбинская	1905,8	270	60	147,5
Алматинская	16721,8	242	27	602,2
Атырауская	233,4	66	11	1,7
Восточно-Казахстанская	6500,7	348	88	370,8
Жамбылская	4711,2	168	18	298,6
Западно-Казахстанская	328,6	196	63	41,5
Карагандинская	2883,3	263	54	184,1
Костанайская	1055,9	208	66	187,1
Кызылординская	1469,6	189	38	91,9
Мангистауская	355,2	60	18	71,1

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Павлодарская	3895,8	191	37	98,3
Северо-Казахстанская	185,5	151	25	7,1
Южно-Казахстанская	2075,1	304	16	262,7
<b>Итого по РК</b>	<b>42765,2</b>	<b>2905</b>	<b>578</b>	<b>2389,3</b>

*Таблица 1.2.9. Распределение запасов месторождений подземных вод для питьевых и технических нужд по водохозяйственным бассейнам Республики Казахстан за 2015 год*

Водохозяйственный бассейн	Запасы подземных вод, утвержденные ГКЗ/МКЗ (ТКЗ), тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Кол-во МПВ	Из них эксплуатируются	Извлеченное количество воды, тыс. м <sup>3</sup> /сутки
Арало-Сырдарьинский	3189,6	427	54	354,7
Балкаш-Алакольский	19645,0	320	30	602,1
Ертисский	8167,9	493	126	470,1
Есильский	531,9	390	82	31,7
Жайык-Каспийский	2765,9	548	151	261,1
Нура-Сарысуиский	2292,6	248	49	183,0
Тобыл-Торгаиский	1119,6	254	68	187,9
Шу-Таласский	5052,5	225	18	298,6
<b>Итого по РК</b>	<b>42765,2</b>	<b>2905</b>	<b>578</b>	<b>2389,3</b>

Запасы месторождений минеральных подземных вод за 2015 год составили 48,4 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, из них извлечены 2,9 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Распределение запасов месторождений

минеральных подземных вод, утвержденных ГКЗ РК по административным областям и в разрезе водохозяйственных бассейнов приведены в таблицах 1.2.10. -1.2.11.

*Таблица 1.2.10. Распределение запасов месторождений минеральных подземных вод по административным областям Республики Казахстан за 2015 год*

Административная область	Запасы минеральных подземных вод, утвержденные ГКЗ/МКЗ (ТКЗ), тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Кол-во МПВ	Из них эксплуатируются	Извлеченное количество воды, тыс. м <sup>3</sup> /сутки
Акмолинская	0,4	6	2	0,041
Актюбинская	1,2	3	1	0,041
Алматинская	12,9	13	7	0,559
Атырауская	1,6	2	1	0,001
Восточно-Казахстанская	0,9	4	3	0,14
Жамбылская	2,9	3	3	0,445
Западно-Казахстанская	0,4	2	2	0,013
Карагандинская	1,1	5	2	0,011
Костанайская	2,0	11	3	0,229
Кызылординская	1,8	2	1	0,005
Мангыстауская	3,5	4	0	0
Павлодарская	1,6	5	1	0,03
Северо-Казахстанская	3,8	6	1	0
Южно-Казахстанская	14,2	7	2	1,413
<b>Итого по РК</b>	<b>48,4</b>	<b>73</b>	<b>29</b>	<b>2,9</b>

*Таблица 1.2.11. Распределение запасов месторождений минеральных подземных вод по водохозяйственным бассейнам Республики Казахстан за 2015 год*

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водохозяйственный бассейн	Запасы минеральных подземных вод, утвержденные ГКЗ/МКЗ (ТКЗ), тыс. м <sup>3</sup> /сутки	Кол-во МПВ	Из них эксплуатируются	Извлеченное количество воды, тыс.м <sup>3</sup> /сутки
Арало-Сырдарьинский	15,9	9	3	1,418
Балкаш-Алакольский	13,1	14	7	0,559
Ергисский	2,3	8	4	0,17
Есильский	4,2	12	3	0,041
Жайык-Каспийский	6,7	11	4	0,055
Нура-Сарысульский	1,1	5	2	0,011
Тобыл-Торгайский	2,0	11	3	0,229
Шу-Таласский	2,9	3	3	0,445
<b>Итого по РК</b>	<b>48,4</b>	<b>73</b>	<b>29</b>	<b>2,9</b>

В рамках республиканской бюджетной программы «Обеспечение рационального и комплексного использования недр и повышение геологической изученности территории Республики Казахстан», подпрограмма «Мониторинг минерально-сырьевой базы и недропользования, подземных вод и опасных геологических процессов», проводится оценка состояния подземных вод на территории Республики Казахстан.

Большое количество выявленных участков загрязнения подземных вод республики характеризуется повышенной минерализацией, жесткостью, содержанием сульфатов, хлоридов.

В целом, по республике отмечается площадное загрязнение подземных вод нефтепродуктами

на территориях практически всех нефтегазодобывающих комплексов.

Большая часть очагов загрязнения формируется в промышленных районах, сельскохозяйственных объектах, коммунальных объектах, а также на других различных объектах. Более подробная информация результатов мониторинга подземных вод содержится в разделе «Экологическая обстановка в регионах» национального доклада.

### 1.2.5. Забор пресных вод

По данным комитета по статистике за 2015 год объем забранной пресной воды из природных источников составил 20 605 млн. м<sup>3</sup>, что на 1421 млн. м<sup>3</sup> меньше чем в 2014 году (22 026 млн. м<sup>3</sup>). Подробные данные приведены в таблице 1.2.12.

Таблица 1.2.12. Забор пресной воды

№	Показатели	Единица	Годы	
			2014	2015
<b>Забор поверхностных и подземных вод</b>				
1	Забор поверхностных вод	млн м <sup>3</sup>	22026	20605
2	Забор подземных вод*	млн м <sup>3</sup>	1052	1056
<b>Забор пресной воды</b>				
3	Забор пресной воды (всего)	млн м <sup>3</sup>	23078	21661
<b>из которого забор осуществляли</b>				
4	домашними хозяйствами	млн м <sup>3</sup>	856	840
5	сельским хозяйством, лесным хозяйством и рыболовством	млн м <sup>3</sup>	14838	14701
6	из них использовано в целях сельскохозяйственной ирригации	млн м <sup>3</sup>	11676	10165
7	обрабатывающей промышленностью	млн м <sup>3</sup>	5636	5303
8	предприятиями электроэнергетики	млн м <sup>3</sup>	788	664



## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

9	другими видами экономической деятельности	млн м <sup>3</sup>	960	153
<b>Индекс эксплуатации водных ресурсов</b>				
10	Индекс эксплуатации водных ресурсов	%		
11	Потери воды при транспортировке	млн м <sup>3</sup>	2792	2490
12	Общий доступный объем пресной воды	млн м <sup>3</sup>		

### Забор и использование подземных вод

Общий отбор питьевых и технических подземных вод в Республике Казахстан в 2015 году составил 1,056 млн. м<sup>3</sup>/сут. Наибольший отбор воды осуществляется (млн. м<sup>3</sup>/сут) в Алматинской (0,602), Восточно-Казахстанской (0,371), Жамбылской (0,299) и Южно-Казахстанской (0,263) областях, наименьший -

в Атырауской (0,002), Северо-Казахстанской (0,007) и Акмолинской (0,025). Более подробная информация по забору подземных вод содержится в разделе «Экологическая обстановка в регионах».

Наибольший забор воды отмечается в Кызылординской, Павлодарской и Алматинской областях (Таблица 1.2.13).

**Таблица 1.2.13. Забор воды из природных источников в разрезе административных единиц**

Наименование административных единиц	2011	2012	2013	2014	2015
Республика Казахстан	21 948	21 389	22 530	23 265,5	22852,0
Акмолинская область	75	64	61	59,7	56,7
Актюбинская область	259	229	210	290,8	325,6
Алматинская область	3 104	3 176	3 240	3 374,2	3 473,6
Атырауская область	267	272	281	279,4	271,6
Западно-Казахстанская область	420,4	525,9	600,8	641,5	420,3
Жамбылская область	2 053	1 202	2 064	1 595,9	1 805,5
Карагандинская область	1 740	1 603	1 703	1 640,3	1811,8
Костанайская область	158	143	132	135,0	134,7
Кызылординская область	5 086	4 979	4 829	5 214,5	5030,3
Мангистауская область	1 104	1 115	1 137	1 244,2	1216,4
Южно-Казахстанская область	3 537,0	4 553,8	3 793,6	4 283,7	4125,0
Павлодарская область	3 154	2 548	3 397	3 499,9	3136,2
Северо-Казахстанская область	67,3	63,9	65,9	62,6	60,7
Восточно-Казахстанская область	590,1	566,9	684,7	609,5	644,6
г. Астана	81	88	87	93,2	99,8
г. Алматы	253	259	245	240,7	239,2

### 1.2.6. Централизованное водоснабжение

В 2015 году предприятиями Казахстана было отпущено потребителям 1086,5 млн.куб.м воды, из нее населению - 43,0%.

Общая протяженность водоводов составила 22,8 тыс. км; уличных водопроводных сетей - 34,4 тыс. км; внутриквартальных и внутридворовых - 10,6 тыс. км.

Из-за отсутствия балансодержателей и обслуживающих организаций объектов водоснабжения в регионах допускается частые аварии в водопроводных системах и выходу из строя узлов и оборудования, а в конечном итоге - остановка подачи воды.

В 2015 году по республике было зарегистрировано 11 805 случаев аварии на объектах централизованного водоснабжения, из них своевременно устранено - 11 584. Своевременное обнаружение и быстрая

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

ликвидация аварии на сети или водоводах являются исключительно ответственной задачей, поскольку при отключении поврежденного участка в сети происходит перераспределение потоков воды, падают давления и нарушается нормальное снабжение водой потребителей. Кроме того, при авариях возможны большие потери воды и затопления подвалов, туннелей и т. п. Последующая дезинфекция проведена на 9 870 или 83,6% объектах.

### 1.2.7. Потери воды

По данным Комитета по статистике наблюдается увеличение потерь воды на 85

млн.м3 (потери воды за 2015 год составили 2940 млн.м3, за 2014 год - 2855 млн.м3).

По данным Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства – уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда РК для уменьшения потерь воды при транспортировке проведены следующие мероприятия: реконструкция каналов, улучшение КПД каналов и улучшение водохозяйственной инфраструктуры и т.д. Данные потерь воды по сравнению с объемом забранной воды на 2014-2015 годы приведены в таблице 1. 2.14

Таблица 1.2.14. Потери воды

№	Показатели	Единица	Годы	
			2014	2015
Потери воды при транспортировке				
1	Забранная вода	млн м <sup>3</sup>	23266	22852
2	Вода, доставленная конечным пользователям	млн м <sup>3</sup>	20411	20352
3	Потери воды	млн м <sup>3</sup>	2855	2940
Потери воды при транспортировке от общего забора в процентах				
4	Потери воды	%	12,27	12,86

### 1.2.8. Повторное использование пресной воды

За 2015 год объем повторно использованной воды составил 8 620 млн. м<sup>3</sup>, что 205 млн. м<sup>3</sup> больше чем в 2014 году. В целом наблюдается

тенденция увеличения объема повторно использованной воды: так в 2015 году от общего объема забора воды 42 % повторно использовался. В таблице 1.2.15 приведены сравнительные данные повторно использованной воды за 2014-2015 годы.

Таблица 1.2.15. Повторное и оборотное использование пресной воды

№	Показатели	Единица	Годы	
			2014	2015
Вторично используемая вода				
1	Общий объем использованной пресной воды	млн м <sup>3</sup>	20411	20352
2	Объем повторно использованной воды	млн м <sup>3</sup>	8415	8620
3	Доля повторно использованной воды в общем объеме использованной пресной воды	%	41,2	42,4

### 1.2.9. Качество питьевой воды

Всего в 2015 году из централизованной системы водоснабжения на микробиологические показатели исследовано 31267 проб водопроводной воды, из них выше нормы 614 или 2,0% (2014-1,5%).

На санитарно-химические показатели исследовано всего 28502 пробы воды, из них выше нормы 715 или 2,5% (2014 - 2,2%).

Из децентрализованных источников за 2015 год отобрано 2607 проб воды на микробиологические исследования, из них 104 или 4,0% (2014г. - 4,9%) не соответствует санитарным нормам.

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

На санитарно-химические показатели исследовано 2649 проб воды, 173 или 6,5% не

соответствуют санитарным требованиям (2014г. - 7,7%) (Таблица 1.2.16)

Таблица 1.2.16. Качество питьевой воды

№	Показатели	годы		
		единица	2014	2015
Качество питьевой воды из централизованной системы водоснабжения				
1	Общее количество отобранных проб на микробиологические показатели	ед.	42316	31267
из них не соответствующих гигиеническим нормативам		ед.	618	614
2	Доля проб не соответствующих гигиеническим нормативам	%	1,4%	2,0%
3	Общее количество отобранных проб на химические показатели	ед.	38043	28502
из них не соответствующих гигиеническим нормативам		ед.	823	715
4	Доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам	%	2,2%	2,5%
Качество питьевой воды из децентрализованной системы водоснабжения				
5	Общее количество отобранных проб на микробиологические показатели	ед.	3925	2607
из них не соответствующих гигиеническим нормативам		ед.	192	104
6	Доля проб не соответствующих гигиеническим нормативам	%	4,9%	4,0%
7	Общее количество отобранных проб на химические показатели	ед.	4232	2649
из них не соответствующих гигиеническим нормативам		ед.	325	173
8	Доля проб не соответствующих гигиеническим нормативам	%	7,7%	6,5%

### 1.2.10. Гидротехнические сооружения и их состояние

Всего по республике имеются 1645 гидротехнических сооружений, из них 319

водохранилищ, 252 прудов, 592 плотин и дамб, 97 гидроузлов, 385 магистральных каналов.

Из 319 водохранилищ, 81 находятся в республиканской собственности, 201 - в коммунальной собственности, 36 - в частной собственности и 1 - бесхозное (Таблица 1.2.17).

Таблица 1.2.17. Количество водохранилищ объемом свыше 1 млн. м<sup>3</sup>

Наименование регионов	Всего	По видам собственности			
		Республиканская	Коммунальная	Частная	Бесхозные
Алматинская	60	7	49	4	0
Акмолинская	17	7	8	2	0
Актюбинская	11	3	1	7	0
Атырауская	0	0	0	0	0
ВКО	51	10	31	10	0
Жамбылская	33	5	26	2	0
ЗКО	37	11	26	0	0
Карагандинская	61	7	47	7	0

## 1.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Костанайская	11	6	5	0	0
Кызылординская	7	2	3	1	1
Мангистауская	0	0	0	0	0
Павлодарская	0	0	0	0	0
СКО	3	3	0	0	0
ЮКО	28	20	5	3	0
<b>ИТОГО:</b>	<b>319</b>	<b>81</b>	<b>201</b>	<b>36</b>	<b>1</b>

В настоящее время по республике в неудовлетворительном состоянии находится 382 гидротехнических сооружений, из них 41 -

в республиканской собственности, 225 - в коммунальной собственности, 88 - в частной собственности, 28 - бесхозные (Таблица 1.2.18).

Таблица 1.2.18. Гидротехнические сооружения, находящиеся в неудовлетворительном состоянии

Наименование регионов	Всего	По видам собственности			
		Республиканская	Коммунальная	Частная	Безхозные
Астана	2	1	1	-	-
Алматы	0	-	-	-	-
Алматинская	102	-	36	66	-
Акмолинская	22	2	8	-	12
Актюбинская	30	1	28	1	-
Атырауская	1	1	-	-	-
ВКО	22	4	15	3	-
Жамбылская	32	-	31	1	-
ЗКО	7	-	7	-	-
Карагандинская	48	-	42	6	-
Костанайская	46	-	35	8	3
Кызылординская	11	7	3	-	1
Мангистауская	12	-	-	-	12
Павлодарская	0	-	-	-	-
СКО	5	1	4	-	-
ЮКО	42	24	15	3	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>382</b>	<b>41</b>	<b>225</b>	<b>88</b>	<b>28</b>

Для обеспечения стабильной эксплуатации гидротехнических сооружений республиканской собственности на 178 республиканских и 11 трансграничных объектов в 2015 году проведены эксплуатационные затраты, текущий ремонт, противопаводковые и водоохраные мероприятия.

В 2015 году производилась реконструкция 30-ти объектов гидротехнических сооружений (ГТС), в т.ч. сданы в эксплуатацию 7 объектов.

Также, производилась реконструкция 21-го объекта групповых водопроводов (ГВ), в т.ч. сданы в эксплуатацию 9 объектов.

В 2015 году проводился капитальный ремонт 4-х особо аварийных участков межхозяйственных каналов и

гидромелиоративных сооружений. Введены в эксплуатацию 3 объекта.

В 2015 году проведены берегоукрепительные работы на реке Шу Кордайского района Жамбылской области (протяженность 35,4 км)

В 2015 году проведены дноуглубительные работы (протяженность 6,0 км) для повышения водности и улучшения гидрологического режима реки Урал в пределах Атырауской области.

### Раздел 1.3 БИОРАЗНООБРАЗИЕ



Казахстан по богатству биоразнообразия и ландшафтов значительно превосходит соседние республики Центральной Азии. Обширность территории (272,5 млн. га), обилие видов флоры (около 13 000) и фауны (более 886 позвоночных и 100 000 беспозвоночных), наличие десяти подзон на равнинах и девяти высотных поясов в горах со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем создают уникальное по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов. Велико также разнообразие палеореликтов до 2000 видов. Среди редких эндемичных и реликтовых видов, требующих охраны, насчитывается более 400 видов растений и 300 видов позвоночных животных, значительная часть которых находится на грани исчезновения.

В Казахстане сконцентрированы уникальные генетические ресурсы растительного агроборазнообразия глобального значения. Мировое признание получило плодородное агроборазнообразие и, прежде всего, дикой яблони Сиверса и абрикоса обыкновенного. Они произрастают в горных лесах Западного Тянь-Шаня, Каратау, Киргизского Алатау, Заилийского Алатау, Кетменя, Джунгарского Алатау и Тарбагатай. Большой, прежде всего, экономической перспективой характеризуются также казахстанские генетические ресурсы фисташки настоящей, миндаля обыкновенного и винограда винного.

Современная фауна Казахстана богата и мало изучена. К настоящему времени из 550 семейств насекомых изучены лишь около 100 семейств и выявлено не более 40% видового состава.

Критическое состояние биоразнообразия связано с хозяйственной деятельностью, загрязнением природной среды и стихийными бедствиями, а также незначительной площадью охраняемых экосистем. Отмечено истощение биоразнообразия и деградации экосистем на 66% площади республики, особенно в зоне пустынь и степей, при распашке земель и перевыпас.

#### *1.3.1. Особо охраняемые природные территории*

Наиболее эффективной мерой сохранения эндемичных, редких и исчезающих видов, уникальных и эталонных участков, в целом природных экосистем мировым сообществом признано создание системы особо охраняемых природных территорий.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 24 018,8 тыс. га (240 188 км<sup>2</sup>), что (8,8 % от площади страны) из них:

10 государственных природных заповедников - 1611,4 тыс. га;

12 государственных национальных природных парков - 2524,2 тыс. га;

5 государственных природных резерватов - 2304,1 тыс. га;

5 - государственных ботанических садов - 0,424 тыс.га;

5 - государственных заповедных зон - 11312,4 тыс. га;

50 - государственных природных заказников - 6076,3 тыс. га;

### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

26 - государственных памятников природы – 0,403 тыс. га;

1 - государственный дендрологический парк – 0,365 тыс. га

3 - государственных региональных природных парков – 189,1 тыс. га.

При этом, ООПТ со статусом юридического лица занимают 6 629,6 тыс. га или 2,4 % площади республики.

Таблица 1.3.1. Особо охраняемые природные территории

№	Наименование	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
1	Площадь страны	км <sup>2</sup>	2724900	2724900	2724900
Национальные категории особо охраняемых природных территорий					
2	Общая охраняемая площадь	км <sup>2</sup>	238 732	238 732	240 188
3	Заповедники	км <sup>2</sup>	16 114	16 114	16 114
		%	6,74	6,74	6,70
4	Природные резерваты	км <sup>2</sup>	23 041	23 041	23 041
		%	9,65	9,65	9,6
5	Национальные парки	км <sup>2</sup>	23 777	23 777	25 242
		%	10	10	10,5
6	Ботанические сады	км <sup>2</sup>	4,24	4,24	4,24
		%	0,002	0,002	0,002
7	Региональные парки	км <sup>2</sup>	1 891	1 891	1 891
		%	0,79	0,79	0,78
8	Памятники природы	км <sup>2</sup>	4,03	4,03	4,03
		%	0,02	0,02	0,02
9	Заказники	км <sup>2</sup>	60763	60763	60763
		%	25,45	25,45	25,3
10	Заповедные зоны	км <sup>2</sup>	113124	113124	113124
		%	47,38	47,38	47,1
11	Доля площади особо охраняемых природных территорий в площади страны	%	8,76	8,76	8,8

Глобальной целевой задачей, принятой на 10 Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (2010 год, Япония), к 2020 году предусматривается обеспечение сохранения биоразнообразия путем расширения системы охраняемых природных территорий до 17 % от общей площади наземных экосистем мира.

Исходя из этого с целью обеспечения репрезентативности к 2020 году необходимо довести площадь ООПТ Казахстана до 9,0 % от площади страны, в том числе площадь ООПТ со статусом юридического лица – до 3,0 %.

За период с 2000 года по 2015 год созданы 13 новых и расширены площади 12 существующих природоохранных учреждений. Площадь особо охраняемых природных

территорий со статусом юридического лица увеличилась более чем в 3 раза с 2 млн. га до 6,6 млн. га.

Однако, в настоящее время, принимая во внимание поручение Главы государства об установлении моратория до конца 2018 года на выделение средств из государственного бюджета на новые инициативы, работы по созданию новых ООПТ отложены на более благоприятное время.

Вместе с тем, за счет расширения территории существующих ООПТ ориентировочную площадь ООПТ планируется довести к 2020 года до 24,5 млн. га, что составит 9,0% от территории страны.

Международный опыт показывает, что экотуризм на особо охраняемых территориях ди-

### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

намично развивается и доля в ВВП развитых странах колеблется от 0,4 до 6%. (Китай - 0,4%, Германия - 1,2%, Великобритания - 2%, США - 1%, Франция, Италия - 3%, Испания - 5,8%).

Использование ООПТ за рубежом - платное (от 4 до 27 долларов США). Платность посещения позволит привлечь дополнительные финансовые средства для развития ООПТ.

Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК осуществляется взаимодействие с государственными органами, местными исполнительными органами, Казахской Туристской Ассоциацией, физическими и юридическими лицами, заинтересованными в развитии туризма на ООПТ.

Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК утверждено 226 туристских (экскурсионных) маршрутов и троп, из них 160 маршрутов и 66 троп.

Общее число посетителей особо охраняемых природных территорий в 2015 году составило 1 070 360 человек.

В настоящее время на специально выделенных участках особо охраняемых природных территорий оборудовано смотровых площадок и демонстрационных участков - 62, бивачных полян и палаточных лагерей - 164, стоянок для автотранспорта - 91, кемпингов, гостиниц, мотелей, турбаз - 192, объектов общественного питания - 123, функционирует КПП - 156, установлено аншлагов, указателей, информационных стендов - 1151.

Планируется осуществлять общественный контроль за работой природоохранных учреждений. Комитет лесного хозяйства и животного мира МСХ РК создает общественные группы при областных территориальных инспекциях, в которые войдут представители НПО, местных исполнительных органов, общественных объединений, ассоциаций и ветераны лесного хозяйства.

Планируется, что общественные группы будут принимать участие в управлении природоохранными учреждениями, осуществлять общественный контроль за деятельностью учреждений, в том числе и при проведении конкурсов по закреплению участков в долгосрочное и краткосрочное пользование.

Продолжается работа по закреплению участков особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в долгосрочное и краткосрочное пользование начатая в Казахстане еще в 2007 году.

В соответствии с генеральными планами развития инфраструктуры природоохранных учреждений в долгосрочное пользование предоставлено 257 земельных участков общей площадью 9713,26 га и в краткосрочное пользование 135 земельных участков общей площадью 248,68 га.

Участки для строительства объектов туризма располагаются только в зонах туристской, рекреационной и ограниченной хозяйственной деятельности и предоставляются в долгосрочное и краткосрочное пользование.

За неисполнение договорных обязательств и нарушения законодательства и санитарных норм расторгнуто 38 договоров долгосрочного пользования и 63 договора краткосрочного пользования.

В долгосрочное пользование участки предоставляются по результатам тендера, победителя которого определяют по следующим критериям:

Соответствие технической спецификации тендерной документации;

Наличие необходимых средств и производственных мощностей для осуществления строительства объектов туристского и рекреационного назначения;

Сохранение природных комплексов.

В краткосрочное пользование предоставляются земельные участки Национального парка для использования туристских троп и маршрутов, бивачных стоянок, палаточных лагерей, пляжей, смотровых площадок сроком до пяти лет.

Для развития экологического туризма в 2016 году предусматривается выставление на конкурс 50 земельных участков по 12 национальным паркам и 1 лесному природному резервату.

#### 1.3.2. Леса и прочие лесопокрытые земли

Казахстан относится к малолесным государствам. Лесами покрыто 4,6 % его территории, и это с учетом саксауловых насаждений, на долю которых приходится практически половина лесопокрытой площади. Резко-континентальный климат, преобладающий на большей части территории республики, обуславливает жесткие лесорастительные условия, затрудняющие воспроизводство лесов и лесоразведение.

Общая площадь государственного лесного фонда по состоянию на 2015 год составляет

### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

29301,9 тыс. га или 10,8 % территории республики. Покрытые лесом угодья занимают 12627 тыс. га или 43,1 % общей площади земель лес-

ного фонда. Лесистость республики составляет 4,6 %. (Таблица 1.3.2.1).

Таблица 1.3.2. Лесные ресурсы

№	наименование	Единица	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Площадь лесного фонда	млн. га	28,7	28,8	28,8	29,3	29,3	29,3
2	Земли, покрытые лесом	млн. га	12,3	12,4	12,5	12,6	12,6	12,6
3	Общий запас древесины на корню	млн. м <sup>3</sup>	380,7	380,7	260,1	412,3	412,3	412,3
4	Лесистость территории	%	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6

Площадь частного лесного фонда 657 га, покрытых лесом угодий - нет.

Площадь лесных учреждений, подчиненных Комитету лесного хозяйства и животного мира МСХ РК составляет 6267,4 тыс. га, из них 6166,0 тыс. га - учреждения особо охраняемых природных территорий

Большая часть государственного лесного фонда - 77,9 % находится в ведении акиматов областей и лишь 21,4 % - в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК.

Таблица 1.3.3. Леса и прочие лесопокрытые земли

№	наименование	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
	Основные данные				
1	Площадь страны	тыс га	272 490,2	272 490,2	272 490,2
2	Общая площадь лесов	тыс га	28 788,1	29 285,4	29 301,9
3	Доля лесов в площади страны	%	0,1	0,1	0,1
4	Общая площадь прочих лесопокрытых земель	тыс га	12 548,6	12 593,9	12 626,9
	Девственные леса и лесонасаждения				
5	Общая площадь лесов	тыс га	28 788,1	29 285,4	29 301,9
	из которых				
6	Другие естественно возобновляемые леса	тыс га	62,5	61,9	60,3
7	Лесопосадки	тыс га	923,1	929,1	947,5
	Площадь лесов, охраняемых мест для сохранения биоразнообразия				
8	Общая площадь лесов	тыс га	28 788,1	29 285,4	29 301,9
	из которых				
9	Площадь лесов в охраняемых районах	тыс га	5,8	6,2	6,2

#### Основные проблемы сохранения лесного фонда

Требуется тиражирование внедренной в опытном порядке оптико-сенсорных систем раннего обнаружения лесных пожаров, создание парка авиационных средств охраны и тушения лесных пожаров, оснащение современной техникой и противопожарным оборудованием и пересмотр действующих норм и нормативов.

Отсутствие утвержденной лесной политики Республики Казахстан, как стратегического документа на долгосрочную перспективу, а также отсутствие стратегических документов на среднесрочную и краткосрочную перспективу.

Для своевременного обнаружения очагов вредителей и болезней леса и своевременного реагирования назрела необходимость создания Центра лесопатологического мониторинга в г. Алматы и региональной сети филиалов в Восточно-Казахстанской, Северо-

Слабое материально-техническое оснащение учреждений лесного хозяйства.

Отсутствие Генеральной схемы противопожарного устройства лесов республики.



### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Казахстанской, Кызылординской и Западно-Казахстанской областей.

#### 1.3.3. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды

На территории республики обитает 886 видов позвоночных животных, в том числе млекопитающих 178, птиц в том числе гнездящихся в Казахстане 489 / 396, рептилий 49, амфибий 12, рыб и рыбообразных 155, круглоротых 3 и 100 тысяч видов беспозвоночных.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 утвержден Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В Перечне редких и находящихся под угрозой исчезновения растений - 387 вида, животных - 224.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных включены в Красную

*Таблица 1.3.4. Виды, занесенные в Красную книгу Казахстана*

Позвоночных животных	128 видов и подвидов	Беспозвоночных животных	97 видов
рыб	18	кольчатых червей	3
земноводных	3	моллюсков	6
пресмыкающихся	10	ракообразных	1
птиц	57	паукообразных	2
млекопитающих	40	насекомых	85

Изъятие редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, в том числе их дериватов, допускается в исключительных случаях по решению Правительства Республики Казахстан для:

- 1) разведения в специально созданных условиях и последующего выпуска в среду обитания;
- 2) развития национальных видов охоты;
- 3) научных исследований;
- 4) селекции.

110 видов фауны Казахстана включены в Приложение Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), в том числе в Приложении I - 20 видов, в Приложении II - 90 видов. Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, включает млекопитающих - 40, водных животных - 50, птиц - 57.

книгу Казахстана Том 1, часть 1 «Позвоночные животные», Том 1, часть 2 «Беспозвоночные животные». Последнее издание Красной книги Республики Казахстан (Позвоночные, 2008 г.) было в 2011 году в количестве 3500 экземпляров.

Красная книга Республики Казахстан является иллюстрированным изданием перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, содержащим совокупность сведений о состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных на территории Республики Казахстан, необходимых мерах по их изучению, охране, воспроизводству и устойчивому использованию.

#### Торговля исчезающими видами животных

Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК, как Административным органом в Республике Казахстан по Конвенции СИТЕС во исполнение требований Конвенции СИТЕС осуществляется выдача разрешения на ввоз и вывоз видов животных, подпадающих под действие Конвенции СИТЕС и регистрации в административном органе физических и юридических лиц, осуществляющих искусственное разведение животных, виды которых включены в приложения I и II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения и марки икры осетровых видов рыб для торговли ею на внутреннем и внешнем рынках в соответствии с приказом и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 18-03/390 «Об утверждении стандартов государственных услуг в области животного мира».

*Таблица 1.3.5. Количество редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных*

Млекопитающие, птицы, рыбы	Единица	Годы				
		2009	2010	2011	2012	2013
Млекопитающие						

### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Общее количество видов	количество	180	180	178	178	178	178
Из которых, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения	количество	23	23	40	40	40	40
<b>Птицы</b>							
Общее количество видов	количество	500	500	489	489	489	489
Из которых, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения	количество	32	32	57	57	57	57
<b>Рыбы</b>							
Общее количество видов	количество	52	52	52	52	52	52
Из которых, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения	количество	18	18	18	18	18	18

#### 1.3.4. Изменения численности и распространения отдельных видов

Флора Казахстана включает более 13 тыс. видов, в том числе – более 5754 вида высших со-

судистых растений, около 5000 – грибов, 485 – лишайников, более 2000 – водорослей, около 500 – мохообразных. Среди растений 14 % видов являются эндемиками.

Таблица 1.3.6. Тенденция изменения численности отдельных видов животных

№	Вид	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
<b>Ключевые виды</b>					
1	Сайгак	тыс голов	187,0	256,7	295,4
2	Архар	тыс голов	12,9	13,0	13,2
<b>Виды, имеющие международную значимость</b>					
3	Тугайный олень	голов	465	481	503
<b>Эндемичные виды</b>					
12,9	Джейран	тыс голов	14,5	14,7	15,7
5	Кулан	тыс голов	3,2	3,4	3,6

Одним из главных объектов, вызывающий тревогу среди животных степной зоны Средней Азии является сайгак - уникальный вид дикой степной антилопы. Сайгак - единственный представитель очень древнего рода Сайгак, семейства полорогих, отряда парнокопытных. Это уникальное кочевое млекопитающее, которое в течение длительной эволюции хорошо адаптировалось к сложным условиям обитания в сухих степях и полупустынях Евразии. На территории Казахстана находится основная часть ареала и ресурсов сайгака.

В настоящее время существует три популяции сайги уральская, устюртская и бетпақдалинская.

Численность сайгаков в Казахстане за последние 100 лет колебалась в широких пределах от 5-10 тыс. особей в начале 20 века, до 2 млн в 70-х годах 20 века и падением численности до 21 тыс. особи в 2003 году. Одним из факторов,

влияющих на численность сайгаков является инфекционное заболевание (пастереллез).

Массовая гибель сайгаков в количестве 11920 особей отмечена в мае 2010 года. В мае 2011 года пала 441 особь, в мае 2012 года – 926 особей и в мае 2015 года – 150 044 особей.

Охрана сайгаков, а также редких и исчезающих видов копытных животных, осуществляются РГКП «ПО «Охотзоопром» на территориях 10 административных областей общей площадью 123,0 млн. га, с использованием автотранспорта в очень трудных условиях бездорожья горной местности, пустыни и степных районах. В охране задействовано около 220 инспекторов охраны животного мира и 114 единиц автотранспортных средств высокой проходимости.

В результате принятых мер по охране наблюдается увеличение по сравнению с 2006 годом численности архары, джейрана, кулана, тугайного оленя.

### 1.3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

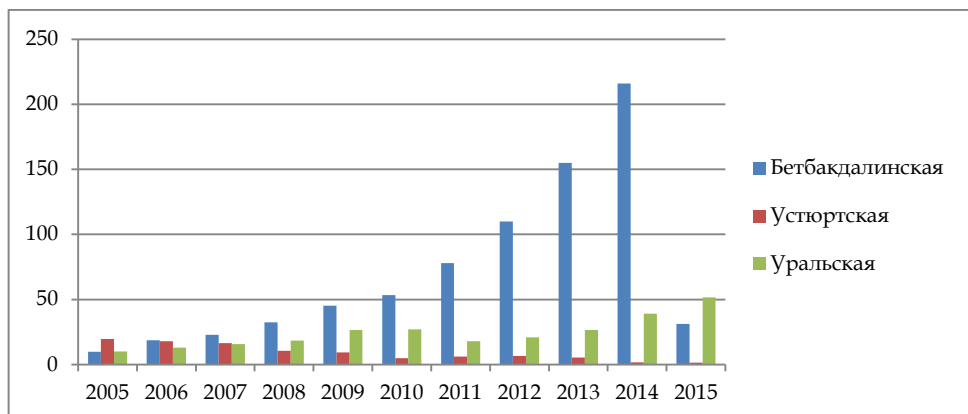


Рисунок. Динамика численности сайгаков по популяциям за 2005-2015 годы, тыс. особей

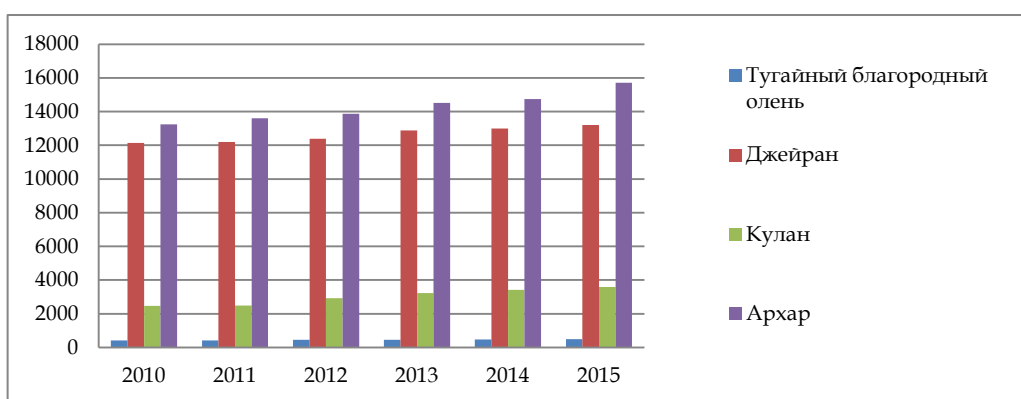
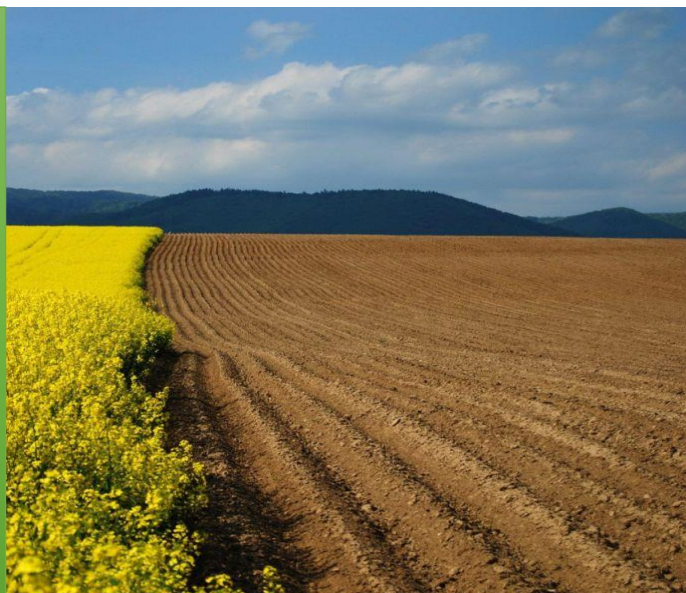


Рисунок Динамика численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких копытных животных за 2010-2015 годы, особей

Отчетный год по биологическому благополучию, отсутствием фактора беспокойства и

погодно-климатическим условиям был благоприятным для воспроизводства данных видов диких копытных животных.

Раздел 1.4  
ЗЕМЕЛЬНЫЕ  
РЕСУРСЫ



По данным баланса земель на 1 ноября 2015 года территория Республики Казахстан составляет 272,5 млн. га, из которых Российской Федерацией под космодром Байконур и военные полигоны используется 11 317,3 тыс. га, одновременно на территории Республики Узбекистан предоставлено Республике Казахстан под санаторий

«Чимган» 0,9 тыс. га. В результате используемый земельный фонд Республикой Казахстан составляет 261 173,8 тыс. га. Площади земель по природным зонам и размещение их по территории республики показаны на рисунке 1.4.1.

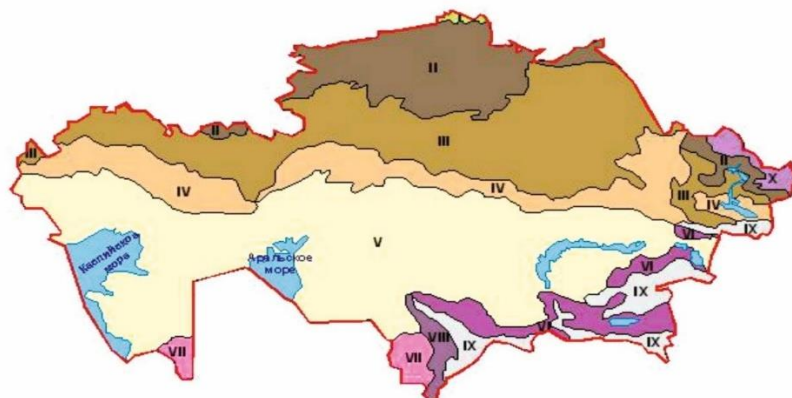


Рис.1.4.1. Зонирование территории республики по природным условиям

Цвет и индекс	Природные зоны	Площадь, млн.га	%	Из них с/х-угодий, млн.га	%
I	лесостепная	0,8	0,3	0,5	0,2
II	степная	26,5	9,7	23,5	10,6
III	сухостепная	62,4	22,9	54,7	24,7
IV	полупустынная	37,2	13,7	33,9	15,3
V	пустынная	112,1	41,1	83,4	37,6
VI	предгорно-пустынно-степная	12,3	4,5	10,2	4,6
VII	субтропическая пустынная	4,4	1,6	3,8	1,7
VIII	субтропическая предгорно-пустынная	3,5	1,3	3,1	1,4
IX	среднеазиатская горная	10,1	3,7	7,1	3,2
X	южно-сибирская горная	3,2	1,2	1,4	0,6
Всего по республике		272,5	100,0	221,6	100,0

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Анализ данных земельного учета показывает, что в распределении площадей по категориям земель ежегодно происходят различные изменения, о чем свидетельствует информация о структуре земельного фонда за отчетный 2015 и предыдущий 2014 годы, приведенная в таблице 1.4.1.

В структуре земельного фонда страны преобладают земли запаса - 100,1 млн. га (38,3 %) и земли сельскохозяйственного назначения - 100,8 млн. га (38,6 %). По состоянию на 1

ноября 2015 года в этих категориях сосредоточено 76,9 % земельного фонда, во всех остальных категориях - 23,1 %.

Произошедшие изменения в площадях категорий земель объясняются переводом земель из одной категории в другую - в связи с предоставлением земельных участков для различных целей и уточнением их площадей в результате проводимых инвентаризаций и уточнения земель, о чем будет изложено при характеристике отдельных категорий земель.

**Таблица 1.4.1. Динамика земельного фонда по категориям земель за 1991, 2014-2015 г.г.**

Наименование категорий земель, тыс. га	1991 г.	2014 г.	2015 г.	Изменения (+, -)	
				2015 г. к 1991 г.	2015 г. к 2014 г.
1. Земли сельскохозяйственного назначения	218 375,8	98580,2	100835,4	-117 540,4	+2255,2
2. Земли населенных пунктов	3 747,2	23804,8	23751,5	+20 004,3	-53,3
в том числе:					
городов и поселков	2 053,5	2254,9	2265,7	+212,2	+10,8
сельских населенных пунктов	1 693,7	21549,9	21485,8	+19 792,1	-64,1
3. Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения	18 796,8	2778,7	2826,0	-15 970,8	+47,3
4. Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	775,1	6634,3	6613,4	+5 838,3	-20,9
5. Земли лесного фонда	10 179,2	22850,6	22899,6	+12 720,4	+49,0
6. Земли водного фонда	819,9	4120,9	4124,2	+3 304,3	+3,3
7. Земли запаса	18 952,3	102404,3	100123,7	+81 171,4	-2280,6
<b>Итого земель</b>	<b>271 646,3</b>	<b>261173,8</b>	<b>261173,8</b>	<b>-10 472,5</b>	<b>-</b>
в том числе земли, используемые на территории других государств	149,8	0,9	0,9	-148,9	-
Земли, используемые другими государствами	993,7	11 317,3	11317,3	+10 323,6	-
<b>Территория республики</b>	<b>272 490,2</b>	<b>272 490,2</b>	<b>272 490,2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Исторически сложившееся административно-территориальное устройство республики и неоднородные природно-климатические условия определяют в различной степени

сочетания и структуру земельного фонда по категориям земель в регионах страны. Распределение земельного фонда по категориям земель в разрезе областей приведено в таблице 1.4.2.

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.2. Распределение земель по категориям в разрезе областей на 1 ноября 2015 года

Наименование областей	Категории земель, тыс. га							Итого земель
	сельскохозяйственного назначения	населенных пунктов	промышленности, транспорта, связи и иного не с/х назначения	особо охраняемых природных территорий	лесного фонда	водного фонда	запаса	
Акмолинская	10564,9	1321,2	142,7	472,2	573,4	199,4	1346,9	14620,7
Актюбинская	9767,3	3834,7	168,6	800,3	204,4	6,6	14355,5	29137,4
Алматинская	8632,2	803,5	307,2	1078,8	4082,0	193,4	7261,2	22358,3
Атырауская	2371,9	1350,0	669,8	156,5	53,0	18,8	6493,5	11113,5
В-Казахстанская	10342,1	2964,3	187,4	1542,1	2152,5	571,2	10587,2	28346,8
Жамбылская	4445,4	460,8	144,8	12,0	4424,2	335,9	2114,0	11937,1
З-Казахстанская	5753,5	2323,7	39,6	12,4	216,0	75,5	5248,1	13668,8
Карагандинская	14238,3	3887,2	234,6	549,7	204,3	55,6	16474,7	35644,4
Кызылординская	2439,1	684,0	162,4	161,0	6502,5	2239,9	11852,5	24041,4
Костанайская	10586,7	1555,8	199,4	658,0	541,0	66,7	5992,5	19600,1
Мангистауская	5289,2	985,2	272,3	223,7	241,6	-	9552,2	16564,2
Павлодарская	5154,1	1754,0	128,5	357,9	127,5	78,9	4869,6	12470,5
С-Казахстанская	7228,5	950,4	73,9	134,7	549,6	142,4	724,8	9804,3
Ю-Казахстанская	4000,4	809,7	86,1	431,0	3012,7	134,9	3251,0	11725,8
г. Алматы	9,1	30,1	5,7	22,8	-	0,6	-	68,3
г. Астана	12,7	36,9	3,0	0,3	14,9	4,4	-	72,2
<b>Всего</b>	<b>100835,4</b>	<b>23751,5</b>	<b>2826,0</b>	<b>6613,4</b>	<b>22899,6</b>	<b>4124,2</b>	<b>100123,7</b>	<b>261173,8</b>

\*Примечание. По строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

### 1.4.1. Земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения

К землям особо охраняемых природных территорий относятся земли государственных природных заповедников, государственных национальных природных парков, государственных природных резерватов, государственных региональных природных парков, государственных зоологических и дендрологических парков, государственных ботанических садов, а также государственных памятников природы.

По данным баланса земель на 1 ноября 2015 года общая площадь этой категории составила 6 613,4 тыс. га, в том числе земли особо охраняемых природных территорий – 5 447,7 тыс. га, земли оздоровительного назначения – 3,8 тыс. га, земли рекреационного и историко-культурного назначения – 1 161,9 тыс. га. Кроме того, в других категориях числятся земли заказников, заповедных зон и земли с природными комплексами и объектами общей площадью 1 145,2 тыс. га.

В 2015 году общая площадь земель рассматриваемой категории уменьшилась на 20,9 тыс. га, в том числе за счет уменьшения в Актобинской на 0,4 тыс. га, Жамбылской на 0,9 тыс. га и Костанайской на 19,6 тыс. га областях. Уменьшение в Костанайской области произошло за счет отмены ранее вынесенного постановления акимата Наурузумского района о создании охранной зоны Наурузумского государственного заповедника.

В Жамбылской области уменьшение на 0,9 тыс. га произошло в виду уточнения в Жамбылском районе наличия земель оздоровительного и рекреационного и историко-культурного назначения. В Актобинской области из земель особо охраняемых территорий 0,4 тыс. га переведено в категорию водного фонда. Касательно земель оздоровительного и рекреационного и историко-культурного назначения в Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Павлодарской и Южно-Казахстанской областях произошла трансформация (перевод) пользования одного вида в другой приведены в таблице 1.4.3.

**Таблица 1.4.3. Динамика площади земель особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения за 1991-2015 г.г., тыс. га**

Состав земель	1991 г.	2014 г.	2015 г.	Изменения (+, -)	
				2015 г. к 1991 г.	2015 г. к 2014 г.
Земли особо охраняемых природных территорий	770,5	5430,4	5447,7	+4677,2	+17,3
Земли оздоровительного назначения	2,5	5,1	3,8	+1,3	-1,3
Земли рекреационного и историко-культурного назначения	2,1	1198,8	1161,9	+1159,8	-36,9
<b>Всего земель</b>	<b>775,1</b>	<b>6634,3</b>	<b>6613,4</b>	<b>+5838,3</b>	<b>-20,9</b>
Кроме того, земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами и объектами, учтенные в других категориях	-	1263,7	1145,2	+1145,2	-118,5

По данным земельного баланса земли данной категории выделены во всех областях республики. Наибольшие площади земель всех видов особо охраняемых природных территорий числятся в Восточно-Казахстанской – 1542,1 тыс. га (23,3 % от их

площади в республике), Алматинской – 1078,8 тыс. га (16,3 %) и Актобинской – 800,3 тыс. га (12,1 %). Меньше всего таких земель числится в Западно-Казахстанской – 12,4 тыс. га и Жамбылской – 12,0 тыс. га областях и городе Астана – 0,3 тыс.га (таблица 1.4.4.).

**Таблица 1.4.4. Распределение земель особо охраняемых природных территорий по областям на 1 ноября 2015 года, тыс. га**

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Наименование областей	Всего земель	в том числе:			Кроме того, земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами, учтенные в других категориях
		особо охраняемых природных территорий	оздоровительного назначения	рекреационного и историко-культурного назначения	
Акмолинская	472,2	471,4	0,8	-	0,3
Актюбинская	800,3	766,6	0,2	33,5	51,2
Алматинская	1078,8	1078,0	0,1	0,7	-
Атырауская	156,5	-	-	156,5	156,5
Восточно-Казахстанская	1542,1	884,3	1,4	656,4	-
Жамбылская	12,0	11,8	0,1	0,1	-
Западно-Казахстанская	12,4	12,2	0,2	-	19,0
Карагандинская	549,7	404,7	-	145,0	-
Кызылординская	161,0	161,0	-	-	-
Костанайская	658,0	657,9	0,1	-	103,0
Мангистауская	223,7	223,4	0,3	-	-
Павлодарская	357,9	346,4	-	11,5	383,3
Северо-Казахстанская	134,7	134,5	0,2	-	429,4
Южно-Казахстанская	431,0	273,3	-	157,7	2,0
г. Алматы	22,8	22,2	0,1	0,5	0,5
г. Астана	0,3	-	0,3	-	-
<b>Всего:</b>	<b>6613,4</b>	<b>5447,7</b>	<b>3,8</b>	<b>1161,9</b>	<b>1145,2</b>

В земельном балансе выделены земли заказников, памятников природы и земли с природными комплексами и объектами, учтенные в других категориях земель. Общая площадь их по состоянию на 1 ноября 2015 года составляет 1 145,2 тыс. га. Основные площади таких территорий числятся в Северо-Казахстанской – 429,4 тыс. га, Павлодарской – 383,3 тыс. га, Атырауской – 156,5 тыс. га областях.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий, включая охраняемые территории, учтенные в других категориях земель, по учетным данным составляет 7 758,6 тыс. га, или 2,8 % земельного фонда Республики.

### 1.4.2. Земли лесного фонда

В состав земель лесного фонда включены земельные участки, покрытые лесом, а также непокрытые лесом, но предоставленные для нужд лесного хозяйства.

По данным баланса земель на 1 ноября 2015 года общая площадь земель лесного фонда

составила 22,9 млн. га или 8,8 % используемого земельного фонда республики.

За годы земельной реформы площади земель лесного фонда выросли более чем в два раза, в основном, в связи с передачей в его состав земель, находившихся ранее во временном землепользовании сельскохозяйственных предприятий. Во временном землепользовании сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов в настоящее время находится всего 26,0 тыс. га земель лесохозяйственных предприятий. В 1991 году таких земель было 13,5 млн. га.

В отчетном году земли лесного фонда в целом по республике увеличились на 49,0 тыс. га. Увеличение произошло в Акмолинской (18,5 тыс. га), Актюбинской (3,3 тыс. га), Восточно-Казахстанской (9,6 тыс. га), Жамбылской (5,1 тыс. га), Западно-Казахстанской (0,7 тыс. га), Костанайской (11,8 тыс. га) и Южно-Казахстанской (0,3 тыс. га) для лесоразведения и лесонасаждений за счет других категорий земель. Динамика площади земель лесного фонда по областям представлена в таблице 1.4.5.

Таблица 1.4.5. Динамика площади земель лесного фонда за 1991-2015 г.г., тыс. га



## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Наименование областей	1991 г.	2014г.	2015 г.	Изменения (+, -)	
				2015 г. к 1991 г.	2015 г. к 2014 г.
Акмолинская	508,0	554,9	573,4	+65,4	+18,5
Актюбинская	198,5	201,1	204,4	+5,9	+3,3
Алматинская	2 281,2	4 082,0	4 082,0	+1800,8	-
Атырауская	49,1	53,0	53,0	+3,9	-
Восточно-Казахстанская	3 161,0	2 142,9	2 152,5	-1008,5	+9,6
Жамбылская	312,1	4 419,1	4 424,2	+4112,1	+5,1
Западно-Казахстанская	209,4	215,3	216,0	+6,6	+0,7
Карагандинская	211,5	204,6	204,3	-7,2	-0,3
Кызылординская	1 412,8	6 502,5	6 502,5	+5089,7	-
Костанайская	422,6	529,2	541,0	+118,4	+11,8
Мангистауская	242,4	241,6	241,6	-0,8	-
Павлодарская	451,0	127,5	127,5	-323,5	-
Северо-Казахстанская	640,4	549,6	549,6	-90,8	-
Южно-Казахстанская	79,0	3 012,4	3 012,7	+2933,7	+0,3
г. Алматы	0,2	-	-	-0,2	-
г. Астана	-	14,9	14,9	+14,9	-
<b>Всего</b>	<b>10 179,2</b>	<b>22850,6</b>	<b>22899,6</b>	<b>+12720,4</b>	<b>+49,0</b>

Основные площади земель лесного фонда находятся в Кызылординской (6502,5 тыс. га), Жамбылской (4 424,2 тыс. га), Алматинской (4082,0 тыс. га), Южно-Казахстанской (3012,7 тыс. га) и Восточно-Казахстанской (2 152,5 тыс. га) областях, а площади лесных и древесно-кустарниковых насаждений, числящихся в составе лесного фонда, - в Кызылординской (4 994,5 тыс. га), Алматинской (2235,6 тыс. га) и Восточно-Казахстанской (1448,1 тыс. га) областях.

В структуре земель лесного фонда лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 52,1 % (11,9 млн. га).

Наибольшей лесистостью отличаются земли лесного фонда Северо-Казахстанской (87,8 %) и Павлодарской (86,4 %) областях, а наиболее низкой - Южно-Казахстанской (16,7%) и Жамбылской (22,9 %) областях. Числящаяся в учетных данных довольно высокая (76,8 %) лесистость лесного фонда в Кызылординской области фактически характеризуется крайней изреженностью саксаульных лесов.

Распределение земель лесного фонда по видам угодий в разрезе областей приведено в таблице 1.4.6.

**Таблица 1.4.6 Структура земельных угодий лесного фонда по областям на 1 ноября 2015 года**

Наименование областей	Всего земель тыс. га	в том числе					
		сельскохозяйственные угодья		лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения		прочие земли	
		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Акмолинская	573,4	179,5	31,3	365,1	63,7	28,8	5,0
Актюбинская	204,4	40,4	19,8	84,0	41,1	80,0	39,1
Алматинская	4082,0	1439,2	35,2	2235,6	54,8	407,2	10,0
Атырауская	53,0	11,9	22,5	23,7	44,7	17,4	32,8
В-Казахстанская	2152,5	336,4	15,6	1448,1	67,3	368,0	17,1
Жамбылская	4424,2	2920,0	66,0	1011,9	22,9	492,3	11,1
З-Казахстанская	216,0	37,8	17,5	155,6	72,0	22,6	10,5
Карагандинская	204,3	67,8	33,2	96,9	47,4	39,6	19,4
Кызылординская	6502,5	447,5	6,9	4994,5	76,8	1060,5	16,3
Костанайская	541,0	195,9	36,2	286,3	52,9	58,8	10,9
Мангистауская	241,6	84,9	35,1	122,4	50,7	34,3	14,2
Павлодарская	127,5	14,1	11,1	110,2	86,4	3,2	2,5
С-Казахстанская	549,6	59,6	10,9	482,8	87,8	7,2	1,3
Ю-Казахстанская	3012,7	2443,3	81,1	502,5	16,7	66,9	2,2
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	14,9	0,1	0,7	11,1	74,5	3,7	24,8
<b>Всего</b>	<b>22899,6</b>	<b>8278,4</b>	<b>36,2</b>	<b>11930,7</b>	<b>52,1</b>	<b>2690,5</b>	<b>11,7</b>

**1.4.3. Качественная характеристика сельскохозяйственных угодий**

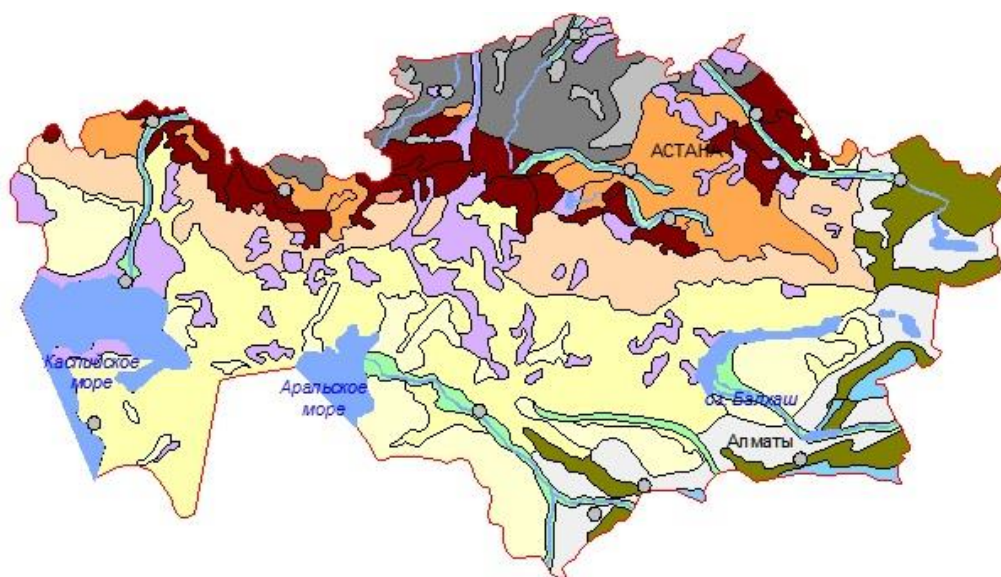
*Характеристика почв*

Многообразие почвенного покрова Казахстана, обусловленное различными климатическими и геологическими условиями, предопределило развитие широкого спектра направлений сельскохозяйственного производства. Эффективное использование почвенных ресурсов в сельском хозяйстве требует фундаментальных знаний о природе почвы, почвообразовательного процесса на основе

изучения генезиса, географии почвенного покрова страны.

Распределение почв на территории республики подчинено законам горизонтальной и вертикальной почвенной зональности.

Равнинная территория Республики Казахстан в направлении с севера на юг представлена четырьмя почвенными зонами: умеренно-влажная лесостепная зона серых лесных почв, черноземов выщелоченных и лугово-черноземных почв; умеренно-засушливая степная зона черноземов обыкновенных и южных; сухо-степная и пустынно-степная зона каштановых почв и пустынная зона бурых и серо-бурых почв (рисунок 1.4.3.)



**Условные обозначения**

	черноземы обыкновенные и южные		сероземы
	черноземы обыкновенные и южные с солонцами 30 - 50 %		горные и предгорные черноземы и темнокаштановые почвы
	темно-каштановые и каштановые почвы		высокогорные альпийские и субальпийские почвы
	темно-каштановые и каштановые почвы с солонцами 30 - 50 %		пойменно-луговые почвы
	светло-каштановые почвы		солонцы, солончаки и комплексы с их преобладанием
	бурые, серо-бурые и такыровидные почвы		пески

*Рис. 1.4.3. Распределение почв на территории Республики Казахстан*

Серых лесных почв числится 15,7 тыс. га, из них в составе земель сельскохозяйственного назначения входят 9,5 тыс. га. Черноземов, выщелоченных числится 484,8 тыс. га, в том числе в составе земель сельскохозяйственного назначения находится 381,2 тыс. га.

Лесостепная зона серых лесных почв и черноземов, выщелоченных характеризуется наибольшим процентом распаханности сельскохозяйственных угодий, который составляет 48,6 %, при среднем показателе по республике - 11,6 % (таблицы 1.4.6. и 1.4.7.).

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

**Таблица 1.4.6. Состав сельскохозяйственных угодий по основным типам и подтипам почв на 1 ноября 2015 года**

Название типов и подтипов почв	Итого земель		Земли с/х назначения	
	площадь, тыс. га	% к общей площади	площадь, тыс. га	% к общей площади
Серые лесные лесостепной зоны	15,7		9,5	
Черноземы выщелоченные лесостепной зоны	484,8	0,2	381,2	0,4
Черноземы обыкновенные степной зоны	9226,3	4,3	8031,1	8,2
Черноземы южные степной зоны	11 423,3	5,3	9412,9	9,7
Темно-каштановые сухостепной зоны	33 660,2	15,7	22600,0	23,2
Каштановые сухостепной зоны	20 650,0	9,6	10196,6	10,5
Светло-каштановые полупустынной зоны	31 201,0	14,5	9468,5	9,7
Бурые пустынной зоны	31 308,0	14,6	9093,2	9,3
Серо-бурые пустынной зоны	29586,1	13,8	6599,3	6,8
Сероземы северные и южные пустынно-степной зоны	11 448,5	5,4	7 930,3	8,2
Предгорные каштановые	6 976,2	3,2	4 941,6	5,1
Предгорные черноземы	1 498,6	0,7	1 271,1	1,3
Горные альпийские и субальпийские	1 449,0	0,7	324,0	0,3
Горные лесные	1050,5	0,5	505,8	0,5
Горные черноземы	2 432,7	1,1	1 137,0	1,2
Горные каштановые	4 047,3	1,9	2 147,0	2,2
Горные сероземы	267,9	0,1	111,0	0,1
Горные бурые и серо-бурые	228,3	0,1	62,7	0,1
Пески	17 884,1	8,3	3 089,2	3,2
<b>Итого</b>	<b>214838,5</b>	<b>100,0</b>	<b>97312,0</b>	<b>100,0</b>

\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

**Таблица 1.4.7. Состав пашни по основным типам и подтипам почв на 1 ноября 2015 года, тыс. га**

Название типов и подтипов почв	Итого		Земли с/х назначения	
	пашня	в том числе орошаемая	пашня	в том числе орошаемая
Серые лесные лесостепной зоны	6,5	-	6,3	-
Черноземы выщелоченные лесостепной зоны	236,7	-	227,1	-
Черноземы обыкновенные степной зоны	6 040,9	10,6	5 947,4	10,1
Черноземы южные степной зоны	5235,8	21,8	5 188,7	17,2
Темно-каштановые сухостепной зоны	7506,0	94,4	7 355,1	92,1
Каштановые сухостепной зоны	1785,6	35,5	1 678,1	30,5
Светло-каштановые полупустынной зоны	69,0	8,3	45,2	7,6
Бурые пустынной зоны	15,6	14,2	14,1	13,3
Серо-бурые пустынной зоны	186,9	195,0	179,4	184,1
Сероземы северные и южные пустынно-степной зоны	1 828,4	902,6	1 692,4	813,1
Предгорные каштановые	1 036,6	264,6	997,1	240,8
Предгорные черноземы	585,0	18,3	577,9	15,7
Горные альпийские и субальпийские	-	-	-	-
Горные лесные	13,6	-	12,9	-
Горные черноземы	189,0	4,3	185,1	4,2
Горные каштановые	171,2	24,1	161,3	22,3
Горные сероземы	25,9	2,4	22,7	2,3
Горные бурые и серо-бурые	1,9	1,8	1,9	1,8
Пески	0,2	-	0,1	-
<b>Итого</b>	<b>24934,8</b>	<b>1 597,9</b>	<b>24292,8</b>	<b>1455,1</b>

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

*\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.*

Более 85% пахотных земель республики размещено в лесостепной, степной и сухостепной зонах. В районах пустынной и полупустынной зон пашня составляет менее одного процента, в них преобладают в основном, пастбища. Значительные различия по природным зонам имеются также в

площадах сенокосов и других угодьях. Это положение оказывает существенное влияние на качество и цену земли, размещение отраслей сельского хозяйства и другие вопросы организации использования и охраны земель.

### 1.4.4. Качественное состояние сельскохозяйственных угодий

Качественное состояние почв на значительных площадях в республике осложняется наличием признаков, отрицательно влияющих на их плодородие. Для учета качества сельскохозяйственных угодий приняты следующие **мелиоративные группы**, объединяющие почвы с общей направленностью и характером мелиоративных мероприятий:

I – неосложненные отрицательными признаками; II – защепенные; III – засоленные; IV – солонцовые; V – смытые; VI – дефлированные; VII – подверженные совместно водной и ветровой эрозии; VIII – переувлажненные; IX – заболоченные; X – прочие.

Каждая из перечисленных мелиоративных групп, исключая «неосложненные отрицательными признаками» и «подверженные совместно водной и ветровой эрозии», по степени выраженности процесса делится на три градации: слабо, средне, сильно; в группу «защепенных почв» добавляется градация – очень сильно. Группа «переувлажненные» подразделяется на пойменные и внепойменные.

Характеристика сельскохозяйственных угодий, неорошаемой и орошаемой пашни по указанным признакам составлена по данным Отчета о качественном состоянии земель Республики Казахстан (2010 г.) с учетом произошедших изменений в структуре и площадях этих угодий в последующие годы и приведена в таблицах 1.4.8, 1.4.9, 1.4.10. и 1.4.11.

**Таблица 1.4.8. Распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам на 1 ноября 2015 года**

Мелиоративные группы	Площадь, тыс. га	Удельный вес, в %
<b>Всего сельскохозяйственных угодий</b>	<b>214838,5</b>	<b>100</b>
Из них:		
Неосложненные отрицательными признаками	41 518,4	19,3
в том числе безусловно пригодные для земледелия	23 556,1	11,0
Защепенные и каменистые	43 067,4	20,1
Засоленные	35 283,5	16,4
Солонцовые	58164,4	27,1
Смытые	4 950,3	2,3
Дефлированные	24 168,1	11,2
Подверженные совместно водной и ветровой эрозии	201,7	0,1
Переувлажненные	2947,6	1,4
Заболоченные	1 083,6	0,5
Прочие	3453,5	1,6

*\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.*

#### **I группа – неосложненные отрицательными признаками.**

К ней относятся почвы, профиль которых не осложнен какими-либо неблагоприятными свойствами (солонцеватость, смытость и т. п.), в силу чего они не требуют специальной агротехники и мелиорации, производительность их высокая.

Указанная группа почв занимает в Казахстане 41,5 млн. га или 19,3 % от всей площади сельскохозяйственных угодий. В составе

пашни эта группа занимает 16,1 млн. га или 64,7 % от всей площади пашни (24,9 млн.га).

Из общей площади безусловно пригодных, 15,9 млн. га или 63,9 % находится в составе пашни. Значительная площадь земель (17,9 млн.га) без отрицательных признаков, влияющих на плодородие почв, не может быть использована в земледелии из-за недостаточного атмосферного увлажнения, отсутствия воды для полива и по условиям рельефа.

Безусловно пригодные для земледелия почвы занимают 23,6 млн. га или 11,0 % от всех сельскохозяйственных угодий. Наибольшие площади безусловно пригодных по качеству почв, требующих обычной зональной агротехники или же нуждающихся в проведении несложных мелиоративных мероприятий, используемых в составе пашни, выявлены в Костанайской – 5,4 млн. га, Акмолинской – 5,0 млн. га, Северо-Казахстанской – 4,2 млн. га областях. В остальных областях эти площади составляют от 200 до 900 тыс.га в каждой из них, за исключением Атырауской (0,4 тыс.га) и Мангистауской областей.

**II группа – защебенные.** К ним отнесены выделы с малоразвитыми и неполноразвитыми почвами, выходами коренных пород и другие. Общая площадь составляет 43,1 млн. га или 20,1 % сельскохозяйственных угодий. Наибольшее распространение эта группа получила на территории сопочных и межсочных пространств, преимущественно в предгорных и горных районах Восточно-Казахстанской – 12,1 млн. га, Жамбылской – 4,0 млн. га, Алматинской – 3,1 млн. га областей, а также на территории сопочных и межсочных пространств Карагандинской – 13,1 млн. га, Павлодарской – 2,8 млн. га, Акмолинской – 2,4 млн. га и Актюбинской – 1,8 млн. га областей. Наибольшую площадь в этой мелиоративной группе занимают очень сильно и сильно защебенные почвы – 26,4 млн. га, средне и слабозащебенные составляют соответственно 8,3 млн. га и 8,4 млн. га.

В составе пашни защебенных почв числится 1,5 млн.га.

Площади защебенных почв, вовлеченных в пашню, по областям распределены неравномерно. Так в Жамбылской их числится 28,6 % от площади пашни области, в Карагандинской – 23,5 %, Алматинской – 14,4 %, в Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях – от 2,2 до 5,6 %. В остальных областях площади этих земель в пашне незначительны.

Наличие слабого защебления (1,2 млн. га) не препятствует их использованию в составе пашни. Средне, сильно и очень сильнозащебенные (0,3 млн. га), а также малоразвитые почвы целесообразнее использовать как пастбища.

**III группа – засоленные.** В республике числится 35,3 млн. га засоленных почв или 16,4 % от общей площади сельскохозяйственных угодий.

В зависимости от степени засоления почвы, а также содержания в комплексах солончаков, группа подразделяется на три градации: слабозасоленные, куда входят все солончаковые почвы, а также их комплексы с

солончаками до 10 %, занимают площадь 11,0 млн. га;

среднезасоленные включают все солончаковые почвы в комплексе с солончаками от 10 до 30 %, площадь их 7,3 млн. га;

сильнозасоленные включают все сильносолончаковые почвы в комплексе с солончаками от 30 до 50 % и более, площадь 14,2 млн. га;

солончаки выделены в отдельную группу и занимают 2,8 млн. га.

Засоленные имеются во всех зональных типах почв, из них более 58 % числится в составе бурых и серо-бурых почв, в том числе в средней и сильной степени 64 % от общего их количества. В зоне бурых и серо-бурых почв имеется более 50% площади всех солончаков. В черноземной зоне засоленные выявлены на 1,6 млн. га, в зоне темно-каштановых и каштановых почв – 6,2 млн. га, светло-каштановых – 2,7 млн. га.

В пашне находится 2,4 млн. га засоленных земель, из которых в Акмолинской области – 0,6 млн. га, Костанайской – 0,6 млн. га, Северо-Казахстанской – 0,28 млн. га, Жамбылской – 0,18 млн. га, Южно-Казахстанской – 0,15 млн. га, в остальных областях площади засоленной пашни незначительны.

В составе неорошаемой пашни используются, в основном, слабозасоленные почвы и их комплексы (1,7 млн. га). В орошаемом земледелии в составе пашни используются слабозасоленные почвы и комплексы незасоленных и слабозасоленных почв с солончаками до 30% (190,1 тыс. га). Эти земли нуждаются в несложных мероприятиях по расолению и промывках на фоне коллекторно-дренажной сети. В неорошаемых условиях промывка частично осуществляется за счет атмосферных осадков и снегонакопления.

Средне- и сильнозасоленные почвы с солончаками до 30%, а также солончаки общей площадью 630,4 тыс. га требуют проведения сложных мелиоративных мероприятий, в связи с этим их целесообразно вывести из состава пашни и трансформировать в пастбища.

**IV группа – солонцовые.** Являются одной из наиболее крупных по площади мелиоративных групп в республике, занимающие 58,2 млн. га или 27,1 % сельскохозяйственных угодий. Солонцовые почвы подразделяются на три градации: слабосолонцовые земли, к ним относятся слабосолонцеватые почвы однородными контурами или несолонцеватые с солонцами корковыми, мелкими, средними от 10 до 30 % и глубокими до 50 %. Общая площадь их составляет 18,2 млн. га (31,3 %);

среднесолонцовые земли, к которым относятся среднесолонцеватые комплексы несолонцеватых и солонцеватых почв с солонцами корковыми, мелкими, средними от 30 до 50 % и глубокие солонцы. Общая площадь составляет 10,9 млн. га (18,7 %);

сильносолонцовые земли, к которым относятся сильносолонцеватые почвы, солонцы и комплексы с их преобладанием (кроме глубоких). Общая площадь составляет 29,1 млн. га (50,0 %).

Наибольшее распространение солонцовые почвы и их комплексы получили в пустынной зоне бурых и серо-бурых почв – 16,8 млн. га, полупустынной зоне светло-каштановых почв – 15,2 млн. га и сухостепной зоне темно-каштановых и каштановых почв – 19,1 млн. га. В региональном плане основные площади солонцовых земель находятся в Актюбинской (11,5 млн. га), Карагандинской (11,4 млн. га), Западно-Казахстанской (7,1 млн. га) областях. В Акмолинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях таких земель числится от 3 до 4 млн. га. В южных областях республики солонцовые земли занимают менее одного млн. га в каждой.

Солонцовые почвы в пашне занимают 2,8 млн. га. Наибольшие их площади используются в Северо-Казахстанской – 713,6 тыс. га, Костанайской – 688,2 тыс. га, Акмолинской – 636,9 тыс. га, Павлодарской – 310,8 тыс. га и Карагандинской – 225,3 тыс. га областях. В основном в пашне используются слабосолонцовые комплексы, в которых солонцы занимают до 30 %.

**V группа – подверженные водной эрозии (смывы).** В составе сельскохозяйственных угодий занимают площадь 4,9 млн. га, из которых на пашню приходится 1,2 млн. га. Наибольшие площади смывых почв в составе пашни выявлены в Акмолинской, Южно-Казахстанской, Восточно-Казахстанской и Жамбылской областях.

**VI группа – подверженные ветровой эрозии (дефлированные).** Таких почв насчитывается 24,2 млн. га, в том числе в пашне 0,5 млн. га, из которых 74 % приходится на Павлодарскую область.

**VII группа – подверженные совместно водной и ветровой эрозии.** Выявлены на площади 201,7 тыс. га. Более подробная характеристика эрозии почв изложена в разделе 2.4.1 настоящего Отчета.

**VIII группа – переувлажненные.** Занимают в республике 2,9 млн. га, из них 224,6 тыс. га находится в пашне. Данная группа представлена, в основном, гидроморфными и полугидроморфными почвами. Пойменные земли составляют 1,1 млн. га, внепойменные – 1,8 млн. га.

Наиболее значительные площади почв этой группы имеются в Карагандинской области – 0,6 млн. га. В Костанайской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Актюбинской, Алматинской областях числится по 0,2-0,3 млн. га переувлажненных земель.

Земли этой группы представлены, в основном, почвами, занимающими поймы и надпойменные террасы рек, а также внепойменные понижения и западины, в том числе естественные и искусственные лиманы. Избыток талых вод и продолжительность затопления отрицательно влияют на сроки посева, созревание и урожайность сельскохозяйственных культур. В связи с этим, почвы данной группы целесообразнее использовать как сенокосные угодья.

**IX группа – заболоченные.** Распространены на площади 1,1 млн. га, из них в пашне – 23,9 тыс. га, из которых – 15,4 тыс. га находятся в орошаемой пашне. Сформировались они в условиях избыточного увлажнения и представлены, в основном, болотными и лугово-болотными почвами. Распространены на территории всех областей, кроме Мангистауской, небольшими участками. Использование их в составе пашни нецелесообразно, так как они требуют сложных мелиоративных мероприятий по осушению.

**X группа – прочие.** Занимают площадь 3,5 млн. га. В данной группе учтены почвы, которые по качеству нельзя поместить ни в одну из перечисленных выше мелиоративных групп. Это слитые почвы, солоди, такыры, остаточнокорбонатные, а также песчаные без отрицательных признаков, автоморфные, полугидроморфные, каменистые россыпи, щебнистые отложения, овражно-балочные комплексы, солончаки соровые и т. п. Распространены во всех почвенных зонах небольшими участками, из них в сухостепной зоне темно-каштановых и каштановых почв числится 2,0 млн. га, полупустынной зоне светло-каштановых почв – 0,3 млн. га, пустынной зоне бурых и серо-бурых почв – 0,5 млн. га. В региональном плане основные площади группы прочих имеются в Актюбинской (0,7 млн. га), Карагандинской (0,6 млн. га), Павлодарской (0,5 млн. га) областях. В составе пашни их числится 67,0 тыс. га, в том числе в Павлодарской – 22,8 тыс. га.

**В целом, анализируя распределение сельскохозяйственных угодий по мелиоративным группам, можно сделать вывод, что в категории земель сельскохозяйственного назначения находятся наиболее качественные в мелиоративном отношении земли. Так в составе сельскохозяйственных угодий данной категории земель мелиоративная группа с**

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

неосложненными отрицательными признаками, включая и безусловно пригодные для земледелия, занимает 28%. Удельный вес других мелиоративных групп с отрицательными признаками в слабой степени составляет около 24 %. На сельскохозяйственные угодья с отрицательными признаками в средней и сильной степени приходится 48 % от общей их площади. Для сравнения в целом по республике мелиоративная группа с неосложненными отрицательными признаками составляет 19 %, с отрицательными признаками в слабой степени – 20 %, а в средней и сильной степени – более 60 %.

По сравнению с последним туром качественной оценки земель (2010 год) площадь пашни увеличилась с 24,2 млн. га до Северо-Казахстанской – 18,1 тыс. га, Костанайской – 13,1 тыс. га областях.

24,9 млн. га, в том числе орошаемой с 1440,9 тыс. га до 1597,9 тыс. га. Прирост составил соответственно 0,7 млн. га и 157,0 тыс. га. В региональном плане основное увеличение пашни произошло в Северо-Казахстанской (23,6 тыс. га), Акмолинской (341,0 тыс. га), Восточно-Казахстанской (218,3 тыс. га), Костанайской (429,1 тыс. га), Павлодарской (213,7 тыс. га) областях.

В результате трансформации сельскохозяйственных угодий происходит качественное изменение состава пашни, в основном, за счет вывода низко продуктивной ее части из полупустынной светло-каштановой зоны и освоения новых участков пашни в степной черноземной и сухостепной каштановой зонах, а также в предгорных регионах республики, где находятся наиболее продуктивные земли.

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

**Таблица 1.4.9. Характеристика сельскохозяйственных угодий по признакам, влияющим на их плодородие на 1 ноября 2015 года, тыс. га**

Наименование областей	Общая площадь	I. Неосложненные отрицательными признаками		II. Зашебенные	III. Засоленные	IV. Солончковые	V. Смытые	VI. Дефлированные	VII. Подверженные совместно водной и ветровой эрозии	VIII. Переувлажненные	IX. Заболоченные	X. Прочие
		всего	в т. ч. безусловно пригодные									
Акмолинская	13187,9	4995,5	4995,5	2412,1	1601,9	3169,5	562,0	9,6	-	164,5	111,6	161,2
Актюбинская	26225,2	7872,9	1447,0	1815,4	1483,8	11453,6	473,1	2101,1	8,3	269,0	25,9	722,1
Алматинская	15848,0	2958,6	781,1	3048,4	2907,4	573,8	815,5	4952,4	-	199,7	187,6	204,6
Атырауская	9114,0	537,9	0,4	136,9	1744,0	3396,0	-	3133,9	-	45,7	3,1	116,5
Восточно-Казахстанская	22645,2	3230,1	1424,6	12121,3	1587,2	3744,3	426,6	864,5	1,5	437,7	111,7	120,3
Жамбылская	9347,8	669,7	333,8	4050,4	1358,1	406,3	222,7	2414,0	-	124,0	87,0	15,6
Западно-Казахстанская	12777,3	1528,2	1073,2	301,9	1343,2	7109,5	274,5	1409,5	191,9	326,4	72,5	219,7
Карагандинская	33007,2	3654,3	1174,2	13085,9	2604,6	11443,7	200,4	759,7	-	574,6	61,8	622,2
Кызылординская	12156,8	1127,2	4,3	263,8	7066,5	641,6	2,9	2846,7	-	94,5	79,1	34,5
Костанайская	18129,3	5898,1	5403,4	590,4	3133,1	6846,5	158,7	611,2	-	294,5	183,6	413,2
Мангистауская	12655,9	1600,9	-	932,5	6870,0	1635,4	800,0	656,3	-	-	-	160,8
Павлодарская	11167,6	1606,5	1596,5	2824,4	775,6	3943,8	0,9	1296,3	-	157,9	34,8	527,4
Северо-Казахстанская	8404,3	4180,2	4180,2	410,2	573,2	2790,4	56,0	-	-	144,5	115,6	134,2
Южно-Казахстанская	10129,4	1629,7	1138,5	1068,8	2232,5	1007,5	956,9	3112,9	-	112,3	7,7	1,1
г. Алматы	30,4	25,6	0,8	4,4	-	-	0,1	-	-	0,3	-	-
г. Астана	12,2	3,0	3,0	0,6	2,4	2,5	-	-	-	2,0	1,6	0,1
<b>Итого</b>	<b>214838,5</b>	<b>41518,4</b>	<b>23556,1</b>	<b>43067,4</b>	<b>35283,5</b>	<b>58164,4</b>	<b>4950,3</b>	<b>24168,1</b>	<b>201,7</b>	<b>2947,6</b>	<b>1083,6</b>	<b>3453,5</b>

*\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.*



## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.10. Характеристика пашни по признакам, влияющим на ее плодородие на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Общая площадь	I. Неосложненные отрицат. признаками		II. Защищенные	III. Засоленные	IV. Солонцовые	V. Смытые	VI. Дефлированные	VII. Подерженные совместно водной и ветровой эрозией	VIII. Переувлажненные	IX. Заболоченные	X. Прочие
		всего	в том. числе безусловно пригодные									
Акмолинская	5699,9	3789,7	3 789,7	303,1	596,7	636,9	351,3	0,9	-	12,7	1,3	7,3
Актюбинская	541,1	417,9	417,9	13,9	19,7	45,8	34,2	-	-	9,2	-	0,4
Алматинская	1085,1	595,8	548,8	155,8	155,2	25,5	58,2	40,0	-	51,5	3,1	-
Атырауская	5,1	0,8	0,8	-	3,9	0,1	-	-	-	0,3	-	-
Восточно-Казахстанская	1451,5	927,8	927,3	144,1	33,4	85,2	235,1	12,2	0,6	12,8	-	0,3
Жамбылская	836,4	333,1	176,4	239,4	178,9	3,4	52,7	1,6	-	23,8	2,5	2,0
Западно-Казахстанская	538,1	259,8	259,8	15,1	23,0	62,8	72,6	4,4	95,6	3,9	0,5	0,4
Карагандинская	1130,1	428,1	426,9	266,0	84,2	225,3	83,2	28,1	-	12,0	0,6	2,6
Кызылординская	160,9	-	-	-	151,0	-	-	-	-	-	9,9	-
Костанайская	6094,6	4 537,0	4 537,0	133,1	583,8	688,2	63,4	30,1	-	42,6	3,3	13,1
Мангистауская	0,5	0,3	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	1610,5	758,2	757,8	49,7	134,1	310,8	-	334,3	-	0,6	-	22,8
Северо-Казахстанская	4842,4	3 590,6	3 596,0	188,8	280,4	713,6	28,0	-	-	20,2	2,7	18,1
Южно-Казахстанская	934,8	494,0	491,1	14,7	143,4	6,5	241,3	0,2	-	34,7	-	-
г. Алматы	1,9	1,6	0,6	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-
г. Астана	1,9	1,5	1,5	-	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>24934,8</b>	<b>16136,2</b>	<b>15 936,1</b>	<b>1 523,7</b>	<b>2387,0</b>	<b>2804,4</b>	<b>1 220,0</b>	<b>451,8</b>	<b>96,2</b>	<b>224,6</b>	<b>23,9</b>	<b>67,0</b>

\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.11. Характеристика орошаемой пашни по признакам, влияющим на ее плодородие на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Общая площадь	I. Неосложненные отрицат. признаками		II. Защищенные	III. Засоленные	IV. Солонцовые	V. Смытые	VI. Дефлированные	VII. подверженные совместно водной и	VIII. Переувлажненные	IX. Заболоченные	X. Прочие
		всего	в т. ч. безусловно пригодные									
Акмолинская	15,5	11,3	11,3	0,7	0,5	1,5	0,2	-	-	1,3	-	-
Актюбинская	10,9	7,5	7,5	-	0,7	-	0,3	-	-	2,4	-	-
Алматинская	480,7	256,2	256,2	82,8	66,4	19,1	8,2	2,9	-	42,0	3,1	-
Атырауская	5,1	0,8	0,8	-	3,9	0,1	-	-	-	0,3	-	-
Востоно-Казахстанская	126,7	97,1	97,0	16,2	2,8	2,3	3,9	1,8	-	2,6	-	-
Жамбылская	210,4	84,2	79,7	44,6	57,5	1,0	3,2	0,1	-	17,5	2,3	-
Западно-Казахстанская	14,7	9,2	9,2	-	-	-	4,6	0,2	-	0,6	0,1	-
Карагандинская	54,7	30,4	26,4	8,8	4,8	8,7	0,1	-	-	1,9	-	-
Кызылординская	160,9	-	-	-	151,0	-	-	-	-	-	9,9	-
Костанайская	9,2	7,4	7,4	0,2	-	1,1	0,1	0,2	-	0,2	-	-
Мангистауская	0,5	0,3	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	35,2	20,0	20,0	0,5	0,5	4,3	-	9,5	-	-	-	0,4
Северо-Казахстанская	10,1	7,5	7,5	0,6	0,4	1,3	-	-	-	0,3	-	-
Южно-Казахстанская	462,6	241,3	241,3	6,5	142,9	6,5	31,1	-	-	34,3	-	-
г. Алматы	0,6	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>1597,9</b>	<b>773,9</b>	<b>765,0</b>	<b>160,9</b>	<b>431,5</b>	<b>46,0</b>	<b>51,7</b>	<b>14,7</b>	<b>-</b>	<b>103,4</b>	<b>15,4</b>	<b>0,4</b>

\*Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

### 1.4.5. Культуртехническое состояние кормовых угодий

Казахстан, благодаря географическому положению в центре континента Евразии и уникальному сочетанию природных комплексов степей, пустынь, гор, крупных внутриконтинентальных водоемов с впадающими в них реками и обширными дельтами характеризуется большим разнообразием экосистем и соответствующим им типам растительности. В Казахстане представлен полный спектр подзональных вариантов растительности степей, полупустынь, пустынь и горных поясов, характерных для Центральной Азии

В современной флоре республики насчитывается 68 видов древесных пород, 699 видов кустарников, полукустарников и полукустарничков, 5598 видов многолетних и 849 однолетних трав.

В лесостепной и степной природных зонах находится 19 % кормовых угодий, в полупустынной – 10 %, в пустынной – 37 %, на мелкосопочнике – 18 %, на предгорных равнинах – 10 %, в горах – 6 %.

Урожайность пастбищ в среднем составляет 3-5 ц/га сухой массы. В лесостепи по пониженным равнинам сохранились богатые видами злаково-разнотравные пастбища с урожайностью 7-10 ц/га сухой массы.

По долинам, поймам рек, приозерным понижениям на луговых почвах злаково-разнотравные луга используются в качестве сенокосов с урожайностью 12-15 ц/га сухой массы.

Луга полупустынной и пустынной зон приурочены к долинам крупных рек, приморским и приозерным понижениям и представлены тростниковыми, волоснецовыми, чиевыми, ажрековыми, реже мягкостебельнозлаковыми типами. Урожайность луговых пастбищ колеблется от 2 до 10 ц/га, сенокосов – от 15 до 40 ц/га сухой массы. Площадь сенокосов составляет 1,3 млн. га.

Пустынные и полупустынные пастбища предгорных равнин занимают наибольшие площади и представлены серопольно-эфемеровыми, серопольно-солянковыми, сорнотравно-эфемеровыми, эфемеровыми типами пастбищ, с участием дерновинных злаков в травостое полупустынной зоны. Урожайность их находится в пределах 1-3 ц/га сухой массы.

Степные и лугово-степные пастбища предгорных равнин приурочены к холмисто-увалистым предгорьям. Для них характерны разноковыльно-типчачково-полынные, дерновиннозлаково-разнотравные, злаково-разнотравные, часто закусаренные типы

пастбищ с урожайностью от 3 до 6 ц/га сухой массы.

Особое место принадлежит саванноидным пустынным и полупустынным пастбищам предгорных равнин отрогов Западного Тянь-Шаня и хребта Каратау, где ландшафтными видами являются эфемеры и эфемероиды, сорное разнотравье и полыни. Урожайность составляет 1-4 ц/га сухой массы.

Низкогорные полупустынные пастбища во всех горных системах представлены серопольно-дерновиннозлаковыми и дерновиннозлаково-серопольными типами с урожайностью 2-4 ц/га сухой массы.

Урожайность низкогорных пастбищ составляет 3-6 ц/га сухой массы, среднегорных луговых и лугово-степных пастбищ колеблется от 5 до 15 ц/га сухой массы. Доступные для сенокосения участки горных лугов используются, как сенокосы. Урожайность горных сенокосов находится в пределах 6-18 ц/га сухой массы.

Урожайность высокогорных пастбищ колеблется от 2 до 9 ц/га сухой массы, но чаще она составляет 2-4 ц/га. Участки субальпийских лугов, удобные для сенокосения и транспортировки сена, выкашиваются.

**Приоритетными признаками культуртехнического состояния сенокосов являются: чистые, залесенные, закусаренные, заросшие ядовитыми растениями, закусаренные.**

По культуртехническому состоянию сенокосов преобладают **чистые**, их площадь составляет 4485,2 тыс. га или 91,4 %.

**Улучшенные** сенокосы составляют 44,0 тыс. га или 1,0 %. Согласно материалам инвентаризации сельскохозяйственных угодий (2012 год) состояние улучшенных сенокосов установлено, в основном, как удовлетворительное и неудовлетворительное (65 %), хорошее состояние сенокосов выявлено на 35 % их площади.

**Заросших кустарниками** числится 134,2 тыс. га - 2,7 %. По закусаренности сенокосы подразделяются: в слабой степени - 100,6 тыс. га, в средней и сильной - 33,6 тыс. га.

**Заросшие лесом** занимают незначительную площадь - 12,0 тыс. га или 0,3 %. В основном, сенокосы залесены в слабой степени - 9,4 тыс. га или 78,3 % от всей площади залесенных сенокосов.

Площадь сенокосов, **засоренных ядовитыми растениями**, составляет 81,7 тыс. га (1,6 %), из них в слабой степени - 44,4 тыс. га, средней и сильной - 37,3 тыс. га.

**Покрытых кочками** сенокосов числится 144,9 тыс. га (3,0 %), в том числе в средней и сильной степени - 41,2 тыс. га.

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Общая площадь сенокосов с отрицательными культуртехническими признаками составляет 372,8 тыс. га (7,6 %).

В региональном плане основное их количество находится в Восточно-Казахстанской области – 144,6 тыс. га или 38,8 %. В Западно-Казахстанской области сенокосов с отрицательными культуртехническими признаками числится 51,5 тыс. га (13,8 %), в Павлодарской – 33,9 тыс.

га (9,1 %), в Акмолинской – 36,9 тыс. га (9,9 %).

Культуртехническое состояние сенокосов по природным зонам и областям приведено на рисунке 1.4.4 и в таблицах 1.4.12 и 1.4.13. Удельный вес чистых сенокосов преобладает во всех природных зонах и колеблется от 97,0 % в полупустынной зоне, до 87,0 % – в горной местности.



**Рис. 1.4.4. Культуртехническое состояние сенокосов**

Основное количество закустаренных сенокосов находится в лесостепной и степной зонах, а также на предгорных равнинах. Наиболее значительные площади закустаренных и залесенных сенокосов расположены в пойме реки Иртыш в Восточно-Казахстанской (соответственно 75,3 тыс. га и 3,1 тыс. га) и Павлодарской (20,6 тыс. га и 3,3 тыс. га) областях. В северных и горных регионах республики сенокосы закустарены таволгой, шиповником, вишней, караганой, в южных – караганой, таволгой, шенгиллом, на засоленных почвах – тамариском. Залесены сенокосы, как правило, на севере и в горах – осиной, березой, ивой, на юге – ивой, тамариском, джидой.

Засоренные ядовитыми растениями сенокосы чаще всего встречаются в Западно-Казахстанской (32,0 тыс. га), Алматинской (14,5 тыс. га) и Южно-Казахстанской (12,6 тыс. га) областях. Наиболее распространенные засорители: борец, молочай, вех – на севере и в горах; брунец, девясил, додарция, горчак – на юге.

Большая часть закустаренных сенокосов расположена в Восточно-Казахстанской области – 57,7 тыс. га.

Сенокосы коренного улучшения, в основном, расположены в Костанайской, Северо-Казахстанской, Акмолинской и Южно-Казахстанской областях.

Таблица 1.4.12. Характеристика сенокосов по их культурнохозяйственному состоянию по природным зонам на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Индексы зон (горных поясов), их название	Площадь сенокосов, всего	в том числе коренного улучшения	Культурнохозяйственное состояние природных сенокосов														
			чистых			заустаренных			зазеленных			заросших дикорастущими растениями			покрытых кочками		
			всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Равнина																	
С. Лесостепная и степная	1633,8	24,1	1507,7	40,7	28,2	12,5	7,8	6,3	1,5	32,2	16,6	15,6	41,3	28,9	12,4		
ПС.	663,4	-	622,8	5,7	2,8	2,9	-	-	-	7,2	2,0	5,2	27,7	17,8	9,9		
Полупустынная																	
П. Пустынная	696,3	0,2	673,8	9,0	4,4	4,6	-	-	-	6,9	3,7	3,2	6,4	2,6	3,8		
М. Мелкосопочник	703,4	0,2	680,3	22,1	17,9	4,2	-	-	-	1,9	0,6	1,3	28,9	24,8	4,1		
ПР. Предгорные равнины	770,2	16,4	671,2	32,5	29,3	3,2	1,9	0,8	1,1	27,9	19,7	8,2	20,3	16,6	3,7		
Горы																	
Г. Низкогорье и среднегорье	410,3	3,1	354,8	24,2	18,0	6,2	2,3	2,3	-	5,6	1,8	3,8	20,3	13,0	7,3		
В. Высокогорье	4,6	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Итого	4902,0	44,0	4485,2	134,2	100,6	33,6	12,0	9,4	2,6	81,7	44,4	37,3	144,9	103,7	41,2		

\*Примечание: По строке «Итого земель», без земель, используемых другими государственными.

Таблица 1.4.13. Характеристика сенокосов по их культуртехническому состоянию по областям на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Площадь сенокосов, всего	в том числе коренного улучшения	чис- лах	Культуртехническое состояние природных сенокосов											
				закустаренных			залесенных			заросших дикорастущими растениями			покрытых кочками		
				всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
АКМОЛСКАЯ	256,2	6,0	213,3	10,2	7,2	3,0	0,8	0,6	0,2	-	-	-	25,9	19,1	6,8
АКТОБИЙСКАЯ	455,7	-	443,3	8,7	6,4	2,3	-	-	-	2,1	2,1	-	1,6	1,6	-
АЛМАТЫНСКАЯ	469,0	5,3	444,2	1,7	1,1	0,6	1,1	-	1,1	14,5	7,1	7,4	2,2	1,1	1,1
АТРАУСКАЯ	132,4	-	126,6	0,4	-	0,4	-	-	-	5,4	0,7	4,7	-	-	-
Восточно-Казахстанская	1063,8	0,4	918,8	75,3	60,1	15,2	3,1	3,1	-	8,5	2,4	6,1	57,7	45,2	12,5
Жамбылская	227,1	4,6	222,1	0,1	0,1	-	-	-	-	0,3	0,1	0,2	-	-	-
Западно-Казахстанская	1008,2	0,3	956,4	1,3	0,5	0,8	0,1	0,1	-	32,0	15,7	16,3	18,1	10,6	7,5
Карагандинская	386,8	0,4	372,8	4,1	3,0	1,1	-	-	-	0,4	0,4	-	9,1	7,3	1,8
Кызылординская	106,8	-	98,4	1,6	-	1,6	-	-	-	5,5	2,9	2,6	1,3	-	1,3
Костанайская	351,3	14,9	306,8	6,9	3,7	3,2	3,6	3,6	-	0,4	0,4	-	18,7	12,6	6,1
Мангистауская	0,5	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	302,3	-	268,4	20,6	15,2	5,4	3,3	2,0	1,3	-	-	-	10,0	6,0	4,0
Северо-Казахстанская	40,4	11,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южно-Казахстанская	100,1	0,6	83,6	3,3	3,3	-	-	-	-	12,6	12,6	-	-	-	-
Кызылординская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	1,6	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	4902,0	44,0	4485,2	134,2	100,6	33,6	12,0	9,4	2,6	81,7	44,4	37,3	144,9	103,7	41,2

Примечание: По строке «Итого земель», без земель, используемых органами государственной власти.

Культуртехническое состояние пастбищ характеризуется теми же признаками что и сенокосов, с дополнительным выделением признаков сбитости пастбищ, а также их закаменности и затырсованности.

Культуртехническое состояние пастбищ по природным зонам и областям приведено на рисунке 1.4.5. и в таблицах 1.4.14. и 1.4.15. По культуртехническому состоянию 110,7 млн. га (61,7 %) пастбищ являются чистыми. Улучшенных числится 5,9 млн. га (3,2 %),

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

закустаренных – 19,0 млн. га (10,5 %), закочкаренных – 1,6 млн. га (0,9 %), залесенных – 3,2 млн. га (1,8 %), закамененных – 4,7 млн. га (2,6 %), затырсованных – 7,7 млн. га (4,2 %), сбитых – 27,1 млн. га (15,0 %).

Наибольшие площади **закустаренных пастбищ** расположены в горных регионах

республики и песках: в Восточно-Казахстанской области – 4,6 млн. га, Карагандинской – 3,1 млн. га, Кызылординской – 2,2 млн. га, Алмагинской – 1,9 млн. га, Жамбылской – 1,8 млн. га.



Рис. 1.4.5. Культуртехническое состояние пастбищ

В горах пастбища закустарены, в основном, таволгой, караганой, жимолостью, шиповником, в песках – жузгуном, акацией, саксаулом белым.

**Залесенные пастбища** находятся, в основном, в Кызылординской (902,5 тыс. га), Алмагинской (695,3 тыс. га), Южно-Казахстанской (529,6 тыс. га), Жамбылской (348,4 тыс. га), Восточно-Казахстанской (130,1 тыс. га) областях. Большая часть залесенных пастбищ расположена в песках, где в эту категорию отнесены пастбища с саксаулом черным, значительно меньше их площадь в горах и на равнине, где залесены осиной, березой.

**Закамененные пастбища** встречаются на значительной территории Восточно-Казахстанской (1,6 млн. га), Акмолинской (1,3 млн. га), Карагандинской (0,6 млн. га) областей.

**Площади закочкаренных пастбищ** в целом по республике невелики, основная часть их расположена в Карагандинской (359,8 тыс. га) и Костанайской (358,4 тыс. га) областях.

**В категорию затырсованных пастбищ** отнесены пастбища с наличием в травостое ковылей-волосатиков (тырса и тырсик), которые во время плодоношения опасны для

овец и коз. Затырсованные пастбища в наибольшем количестве встречаются в Карагандинской (2,2 млн. га), Актюбинской (1,4 млн. га), Павлодарской (1,1 млн. га) областях.

**Всего пастбищ, сбитых** в средней и сильной степени, в республике числится 27,1 млн. га. Наибольшие площади сбитых пастбищ числятся в Атырауской (4,1 млн. га), Актюбинской (3,9 млн. га), Алмагинской (3,0 млн. га), Западно-Казахстанской (2,5 млн. га), Кызылординской (2,0 млн. га), Акмолинской (1,9 млн. га) областях.

В зональном аспекте разрушение пастбищных экосистем в большей мере наблюдается в равнинной части, где находится более 95 % всех сбитых пастбищ, в том числе в пустынной и полупустынной зонах – 16,1 млн. га или 60 % от их площади. Сбитием пастбищ является основным следствием изменяющихся экологических условий и нерациональной хозяйственной деятельности человека. Она проявляется в выпадении из травостоя ценных кормовых видов растений и замещением их сорными, непоедаемыми и однолетними видами.

РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.14. Характеристика насаждений по их культуртехническому состоянию по природным зонам на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Индексы зон (горных поясов), их название	Площадь насаждений, всего	в том числе культурных, включая коренной урожай	Культуртехническое состояние насаждений															
			чистых			покрытых кочками			зажухаренных			заделанных			закрытых			
			всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	средне и сильно		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>Равнина</b>																		
С. Лесостепная и степная	32562,3	4431,0	18448,2	448,3	259,6	188,7	1473,9	722,1	751,8	56,3	38,0	18,3	1095,6	2197,7	4411,3	2753,1	1658,2	
ПС. Полупустынная	18016,0	56,9	12000,7	243,6	156,0	87,6	1174,2	610,9	563,3	12,6	10,7	1,9	129,5	863,9	3534,6	2573,3	961,3	
П. Пустынная	68051,9	40,0	45057,1	334,3	107,4	226,9	6637,7	1539,2	5088,5	231,6	300,1	1031,3	366,1	811,8	12573,3	8280,3	4293,0	
М. Мелкосопочник	32480,1	1087,0	20073,2	518,7	229,9	288,8	4721,0	3144,1	1578,9	168,4	156,2	12,2	1830,0	3030,1	1291,7	855,1	416,6	
ПР. Предгорные равнины	18740,4	293,7	10336,5	178,9	111,3	67,6	2138,3	897,0	1261,3	514,0	73,5	440,5	534,1	425,6	4297,3	2233,6	2003,7	
<b>Горы</b>																		
Г. Низкогорье и среднегорье	8898,3	41,8	4192,3	59,5	16,8	42,7	2557,7	1379,3	1178,4	185,0	111,9	73,1	679,6	336,9	845,5	429,8	415,7	
В. Высокогорье	1235,3	0,6	606,8	9,0	0,4	8,6	297,3	116,8	180,5	6,3	2,4	3,9	103,3	0,1	211,9	103,1	108,7	
<b>Итого</b>	<b>179984,3</b>	<b>5953,0</b>	<b>110714,3</b>	<b>1592,3</b>	<b>881,4</b>	<b>710,9</b>	<b>19020,1</b>	<b>8409,4</b>	<b>10610,7</b>	<b>3174,2</b>	<b>692,8</b>	<b>2481,4</b>	<b>4736,2</b>	<b>7666,1</b>	<b>27125,6</b>	<b>17208,4</b>	<b>9917,2</b>	

\* Примечание: По строке «Итого земель», без земель, используемых другими государственными органами.



Смена многолетних видов растений однолетними приводит не только к уменьшению средней урожайности пастбищ, но и к узкосезонной направленности их использования.

Модификационные растительные сообщества являются неустойчивыми, в них идет процесс видозамещения, а урожайность в большой степени зависит от метеорологических условий и колеблется по годам и сезонам в более широких пределах.

По характеру сбитости пастбища подразделяются на три категории: 1 - с вторичной растительностью, 2 - засоренные непоедаемыми и ядовитыми растениями, 3 - тропы, сбины, скотосбой (табл. 1.4.16 и 1.4.17).

Пастбищ с вторичной растительностью (1-категория) числится 18,3 млн. га (67 % всех сбитых пастбищ). Наибольшие площади их находятся в Атырауской -

3,1 млн. га, Актюбинской - 3,0 млн. га, Алматинской - 2,2 млн. га, Западно-Казахстанской - 1,8 млн. га, Кызылординской - 1,2 млн. га областях.

К пастбищам с вторичной растительностью относятся участки, травостой которых сбиты

до состояния однолетнесолянковых и эфемеровых сообществ. Они занимают площадь 8,9 млн. га и распространены, в основном, в полупустынной и пустынной зонах. В травостое этих пастбищ, в основном, присутствуют поедаемые однолетние солянки (эбелек, торгайота и др.) или эфемеры и эфемероиды (мятлик луковичный, рожь дикая и др.). Урожайность у них понижена на 40-50 % и ограничен сезон использования. Эти пастбища подразделяются на среднесбитые площадью 5,4 млн. га (Актюбинская -1,5 млн. га, Кызылординская -0,7 млн. га, Южно-Казахстанская -0,6 млн. га области) и сильносбитые, площадью 3,5 млн. га (Атырауская -0,8 млн. га, Алматинская и Южно-Казахстанская -по 0,7 млн. га области).

В категорию пастбищ с вторичной растительностью отнесены травостой с преобладанием прочих поедаемых (полностью или частично) видов растений, которые являются показателями сбоя (куриное просо, эфедра, горец птичий и др.). Эти пастбища распространены на площади 2,2 млн. га, из них среднесбитые - 1,5 млн. га, сильносбитые - 0,7 млн. га. В основном, эта категория пастбищ распространена на территории Акмолинской области - 0,8 млн. га.

РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.15. Характеристика пастбищ по их культурно-техническому состоянию по областям на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Площадь пастбищ, всего	в том числе культурных, включая коренного улучшения	Культурно-техническое состояние пастбищ														
			чистых			покрытых кочками			закисленных			заболоченных		сбитых			
			всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	всего	слабо	средне и сильно	средне и сильно	всего	средне	сильно		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
АКМОЛЫНСКАЯ	6599,6	1320,4	1046,0	132,0	94,0	58,0	281,0	183,0	98,0	55,2	31,2	22,0	1 261,0	555,0	1 931,0	1 204,0	727,0
АКТЮБИНСКАЯ	24561,9	-	18142,1	45,0	15,9	29,1	950,9	220,8	730,1	138,8	1,8	137,0	0,4	1 569,9	3 914,8	3 293,0	621,8
АЛМАТЫНСКАЯ	14166,4	76,8	7534,4	142,7	47,5	95,2	1 901,2	93,3	1 807,9	693,3	20,9	674,4	467,1	327,8	3 021,1	1 234,7	1 786,4
АЛМАТЫНСКАЯ	8960,0	-	4483,3	2,3	0,6	1,7	257,6	0,5	257,1	-	-	-	-	82,5	4 140,3	1 489,9	133,4
Восточно-Казахстанская	19888,8	46,9	11981,3	140,9	52,1	88,8	4 651,8	3 183,9	1 467,9	130,1	102,7	27,4	1 566,9	912,4	458,5	325,1	133,4
Жамбылская	8275,7	179,7	4303,3	4,3	1,9	2,4	1 817,8	919,3	898,5	348,4	220,9	127,5	171,5	72,5	1 378,2	712,7	665,5
Западно-Казахстанская	10102,9	46,8	6405,3	40,3	22,5	17,8	361,0	59,4	301,6	2,6	1,8	0,8	-	720,3	2 526,6	1 848,7	677,9
Карагандинская	31033,1	1136,3	22322,0	359,8	274,7	85,1	3 119,9	2 146,0	973,9	147,8	146,5	1,3	638,9	2 235,1	1 053,3	691,7	361,6
Кызылординская	11811,5	0,1	6595,7	29,9	8,2	21,7	2 242,8	131,1	2 111,7	902,5	113,9	783,6	-	-	2 040,5	1 476,9	563,6
Костанайская	11495,4	1601,0	7033,8	358,4	232,9	125,5	773,5	562,9	210,6	1,6	0,9	0,7	35,1	292,8	1 399,2	411,1	988,1
Мангистауская	12654,0	-	9737,8	131,4	2,4	129,0	772,0	81,3	690,7	198,1	-	198,1	76,6	8,3	1 729,8	1 245,4	484,4
Павлодарская	8214,0	831,7	4837,5	83,3	40,4	43,9	420,8	374,6	46,2	1,1	0,4	0,7	246,9	1 066,6	726,1	501,4	224,7
Северо-Казахстанская	3302,9	611,1	1862,8	39,6	25,9	13,7	63,7	39,5	24,2	25,1	22,0	3,1	235,8	2,9	461,9	335,7	126,2
Южно-Казахстанская	8913,6	100,2	4427,6	62,4	62,4	-	1 406,1	413,8	992,3	519,6	29,8	493,8	48,0	-	2 339,7	1 273,0	1 066,7
г. Алматы	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	7,3	2,0	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	4,6	-
Итого	179984,3	5953,0	110714,8	1 592,3	881,4	710,9	19 020,1	8 409,4	10 610,7	3 174,2	692,8	2 481,4	4 738,2	7666,1	27 125,6	17208,4	9 917,2

\*Примечание: По строке «Итого земель», без земель, используемых другими государственными органами.

Таблица 1.4.16. Характеристика сбитых настибщ по природным зонам на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Индексы зон (горных поясов), их название	сбитых всего		в том числе:														
	средне	сильно	с вторичной растительностью						засоренных						тропы, сбоины, скотобой		
			с однолетней солянковой и эфемеровой растительностью		полевых		прочих		непопадаемых растениями		ядовитыми растениями		сильно				
			средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно					
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14							
1	2	3															
<b>Равнина</b>																	
С. Лесостепная и степная	2 736,5	1 650,0	230,7	184,6	1 442,1	465,5	682,0	417,0	212,8	479,6	168,9	37,1	66,2				
ПС. Полупустынная	2 573,3	956,0	748,3	227,4	1 034,0	124,0	96,0	50,7	178,2	377,0	516,8	129,8	47,1				
П. Пустынная	8 280,3	4 305,0	3 265,4	1 863,2	2 122,7	505,8	241,7	105,1	589,5	452,6	2 061,0	957,0	421,3				
М. Мелкосопочник	835,1	416,6	134,6	54,3	434,4	190,5	179,7	84,5	55,4	27,7	31,0	11,9	47,7				
ПР. Предгорные равнины	2 239,1	2 063,7	914,5	1 003,7	461,7	219,1	130,9	66,9	409,8	239,2	322,2	411,2	123,6				
<b>Горы</b>																	
Г. Низкогорье и среднегорье	429,8	415,7	117,6	105,9	68,1	15,3	56,4	11,6	159,6	155,7	28,1	57,6	69,6				
В. Высокогорье	114,3	110,2	-	85,2	-	-	111,3	8,3	1,8	3,7	1,2	5,4	7,6				
<b>Итого</b>	<b>17 208,4</b>	<b>9 917,2</b>	<b>5 411,1</b>	<b>3 524,3</b>	<b>5 563,0</b>	<b>1 520,2</b>	<b>1 498,0</b>	<b>744,1</b>	<b>1 607,1</b>	<b>1 735,5</b>	<b>3 129,2</b>	<b>1 610,0</b>	<b>783,1</b>				

\*Примечание: По строке «Итого земель», без земель, используемых другими государственными

РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.17. Характеристика сбитых настибов по областям на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Сбитых, всего			в том числе:													
	средне	сильно	сильно	с вторичной растительностью						засоренных							
				с однолетне-солнечной и эфемерной растительностью		сорнополюнные		прочих		наполевалды растений		ядовитыми растениями		травы, сбиты, скотосбой			
				средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно	средне	сильно				
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14							
1	2	3															
АКМОЛЫНСКАЯ	1 204,0	727,0	128,0	72,0	470,0	323,0	287,0	526,0	66,0	26,0	14,0	1,0	18,0				
АКТОБИНСКАЯ	3 293,0	621,8	1 455,3	393,8	1 125,8	18,5	7,9	52,6	21,4	4,5	637,9	162,2	34,9				
АДЫГАРСКАЯ	1 234,7	1 786,4	430,3	706,1	365,1	346,6	74,1	261,9	74,7	109,4	102,7	377,8	172,4				
АТЫРАУСКАЯ	2 650,4	1 489,9	433,1	797,2	1 471,0	205,6	84,5	94,0	21,8	102,9	630,5	256,5	43,2				
В.КАЗАХСТАНСКАЯ	325,1	133,4	71,7	28,3	190,4	25,1	8,6	28,0	21,5	24,1	13,5	9,5	37,8				
ЖАМБЫЛСКАЯ	712,7	665,5	288,9	192,6	27,3	2,1	6,5	34,9	269,2	132,4	92,4	91,9	240,0				
З.КАЗАХСТАНСКАЯ	1 848,7	677,9	446,4	146,7	786,4	202,4	115,6	75,5	190,0	111,4	350,4	98,6	2,9				
КАРАГАНДИНСКАЯ	691,7	361,6	296,3	118,9	260,4	122,7	11,7	31,7	39,6	38,0	63,7	18,1	52,2				
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ	1 476,9	563,6	676,6	269,2	153,9	5,0	7,7	100,7	319,7	106,3	226,0	152,8	22,6				
КОСТАНАЙСКАЯ	411,1	988,1	15,1	15,8	149,6	66,7	19,8	55,0	82,9	871,8	108,5	1,0	13,0				
МАНИСТАУСКАЯ	1 245,4	484,4	507,2	121,6	46,8	2,3	0,1	2,9	18,3	0,0	670,2	273,0	87,4				
ПАВЛОДАРСКАЯ	501,4	224,7	1,2	1,1	326,6	115,0	76,3	107,3	65,6	17,0	0,7	0,0	15,3				
С.КАЗАХСТАНСКАЯ	335,7	126,2	21,4	8,2	150,2	48,0	42,1	120,2	32,9	10,9	11,0	0,1	16,9				
Ю.КАЗАХСТАНСКАЯ	1 273,0	1 066,7	639,6	652,8	39,5	36,9	2,2	2,7	383,5	180,8	207,7	167,5	26,5				
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
г. Астана	4,6	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-				
Итого	17 208,4	9 917,2	5 411,1	3 524,3	5 563,0	1 520,2	744,1	1 498,0	1 607,1	1 735,5	3 129,2	1 610,0	783,1				

Ко второй категории сбитых пастбищ (8,1 млн. га - 30 %) относятся травостои, засоренные непоедаемыми (бузульник, касатики, конопля сорная и др.) и ядовитыми (борщ, бруснич, гармала и др.) видами растений. В свою очередь, засоренные непоедаемыми растениями и засоренные ядовитыми растениями травостои подразделяются на средне- и сильнозасоренные. Засоренные непоедаемыми видами растений пастбища распространены на площади 3,3 млн. га (средне - 1,6 млн. га, сильно - 1,7 млн. га), в основном, Костанайская (1,0 млн. га), Кызылординская (0,4 млн. га) и Жамбылская (0,4 млн. га) области.

Ядовитыми растениями засорены 4,7 млн. га пастбищ (средне - 3,1 млн. га, сильно - 1,6 млн. га). Наибольшие их площади находятся в Мангистауской и Атырауской (по 0,9 млн. га), а также Актюбинской (0,8 млн. га) областях.

К третьей категории сбитых пастбищ относятся территории с отсутствием на них растительного покрова и скотосбой (временная пастбищная неудобь). Это крайняя стадия сбоя, которая выявлена на площади 0,8 млн. га или 3 %. Наибольшие их площади отмечены в Жамбылской и Алматинской областях (соответственно 240 и 172,4 тыс. га).

Деградация пастбищ происходит в том случае, когда антропогенный фактор воздействия на них превысил порог способности к самовосстановлению. Нарушенные экосистемы необходимо восстанавливать путем проведения мероприятий по улучшению этих угодий (подсев трав или перезалужение с посевом многолетних трав, введение пастбищеоборотов и т. д.).

#### 1.4.6. Деградация земель

Эрозия является одним из наиболее опасных видов деградации земель, вызывающих разрушение почв, смыв и выдувание верхнего слоя перегнойно-аккумулятивного горизонта и утрату их плодородия. Во многих случаях эрозионные процессы возникают и развиваются под влиянием антропогенного воздействия.

На территории республики эрозия почв наряду с дегумификацией почв является наиболее распространенной из всех видов деградаций.

Эрозия приносит громадный экономический и экологический ущерб, так как угрожает самому существованию почвы как основному средству сельскохозяйственного производства и независимому компоненту биосферы.

Развитие процессов эрозии почв обуславливается как совокупностью природных условий (климата, рельефа,

механического состава почв и др.), так и степенью антропогенного воздействия на них и интенсивностью использования земельных угодий, в первую очередь сельскохозяйственных. В зависимости от главного фактора разрушения почв и утраты их плодородия различают водную и ветровую эрозию.

По скорости развития эрозию делят на нормальную и ускоренную. Нормальная имеет место всегда при наличии сколько-либо выраженного стока, протекает медленнее почвообразования и не приводит к заметным изменениям уровня и формы земной поверхности. Ускоренная идет быстрее почвообразования, приводит к деградации почв и сопровождается заметным изменением рельефа.

По причинам выделяют естественную и антропогенную эрозию. Следует отметить, что антропогенная эрозия не всегда является ускоренной, и наоборот.

По данным качественной характеристики земель в Республике Казахстан числится более 90 млн. га эродированных и эрозионно-опасных земель, из них фактически эродированных - 29,3 млн. га.

**Подверженных ветровой эрозии (дефлированных)** в республике насчитывается 24,2 млн. га или 11,3 % сельскохозяйственных угодий (таблица 1.4.18.).

По степени проявления процесса дефляции земли подразделяются на три подгруппы:

слабодефлированные, к которым относятся слабодефлированные почвы однородными контурами и их комплексы со средне - и сильноедефлированными 10-30 % и песками 30-50 %. Общая площадь составляет 2,2 млн. га (9,1 %);

среднедефлированные, к которым относятся среднедефлированные почвы однородными контурами, их комплексы со средне -, сильноедефлированными от 30 до 50% и с песками 30-50 %, а также песчаные почвы равнинной территории светло-каштановой, бурой и серо-бурой зон и подзон. Общая площадь составляет 4,9 млн. га (20,2 %);

сильноедефлированные, к которым относятся сильноедефлированные почвы однородными контурами, комплексы с их преобладанием, комплексы среднедефлированных почв с сильноедефлированными от 30 до 50 %, а также все пески. Общая площадь составляет 17,1 млн. га (70,7 %).

Эродированные угодья составляют одну из наиболее крупных по площади мелиоративных групп, отрицательно влияющих на качественное состояние земель и их продуктивность.

Ветровая эрозия проявляется в виде дефляции песчаных и автоморфных почв, солончаков и

## РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

пыльных бурь. В развитии дефляции почв кроме естественных факторов (податливость почв, легкий механический состав, активная ветровая деятельность и другие) значительная роль отводится антропогенному фактору. Нерегулируемый выпас скота (чрезмерная нагрузка), вырубка кустарниковой растительности, беспорядочное движение автотранспорта вне дорог способствуют интенсификации дефляционных процессов, которые изменяют структурный состав, объемную массу и содержание гумуса, обуславливая деградацию почв с потерей плодородия.

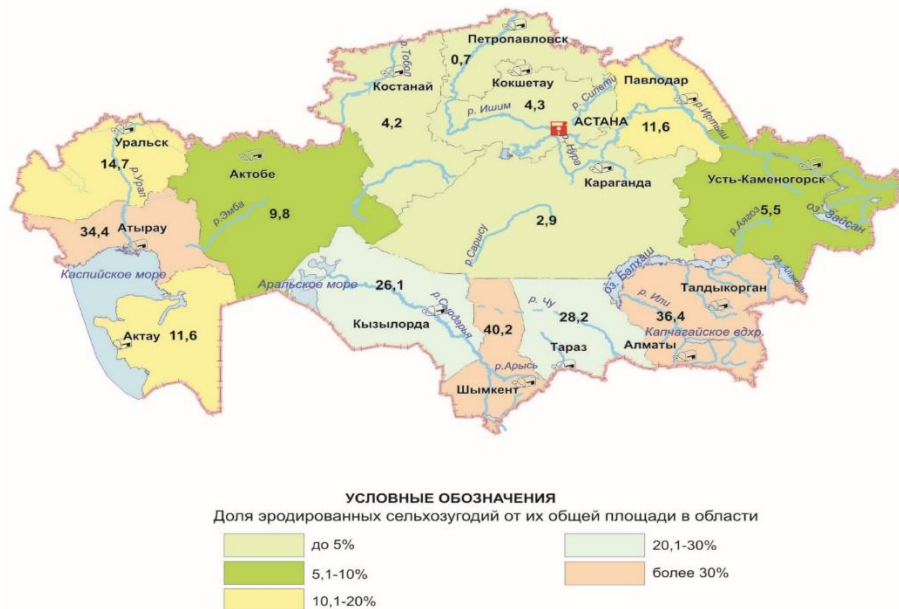
Наиболее сильно отрицательное влияние ветровой эрозии почв проявляется в засушливые годы, когда остро ощущается дефицит почвенной влаги.

Особенно активно проявляются эрозионные процессы на обширных массивах песков Кызылкумов, Муюнкумов, Больших и Малых

Барсуков, Сарыишикотрау, в регионах, находящихся в пустынной, полупустынной и степной зонах на почвах легкого механического состава и карбонатных.

Основные площади сельскохозяйственных угодий, подверженных ветровой эрозии, находятся в Алматинской области – около 5 млн. га, Атырауской и Южно-Казахстанской – по 3,1 млн. га, Кызылординской – 2,8 млн. га, Жамбылской и Актюбинской – более чем по 2,0 млн. га.

Наибольшая доля эродированных сельскохозяйственных угодий (более 30% от их общей площади) находится в Алматинской, Атырауской и Южно-Казахстанской областях. Наименьший удельный вес эродированных земель (до 5%) в составе сельскохозяйственных угодий числится в Акмолинской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях (рисунок 1.4.6).



**Рис. 1.4.6. Эродированность сельскохозяйственных угодий**

**Подверженные водной эрозии (смытые)** из общей площади эродированных земель, занимают площадь 4,9 млн. га или 2,3 % сельскохозяйственных угодий.

Водная эрозия почв наблюдается во всех областях республики и на интенсивность ее развития влияют характер рельефа (крутизна и длина склона, величина и форма водосбора), количество и интенсивность

осадков, тип и механический состав почв, карбонатность, засоленность, водопроницаемость и характер использования земельных угодий. Наибольшие площади смытых почв в составе сельскохозяйственных угодий находятся в Южно-Казахстанской (1,0 млн. га), Алматинской и Мангистауской (по 0,8 млн. га), Акмолинской (0,6 млн. га) областях.

РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.18. Площади эродированных сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2015 года, тыс. га

Наименование областей	Всего эродированных с/х угодий	в том числе			Всего эродированной пашни	в том числе			Степень эродированности пашни	
		смытые	дефляционные	подверженные совместно водной и ветровой эрозии		смытые	дефляционные	подверженные совместно водной и ветровой эрозии	слабая	средняя и сильная
Акмолинская	571,6	562,0	9,6	-	352,2	351,3	0,9	-	317,9	34,3
Актыбинская	2 582,5	473,1	2 101,1	8,3	34,2	34,2	-	-	33,4	0,8
Алматинская	5 767,9	815,5	4 952,4	-	98,2	98,2	40,0	-	85,8	12,4
Атырауская	3 133,9	-	3 133,9	-	-	-	-	-	-	-
Восточно-Казахстанская	1 292,6	426,6	864,5	1,5	247,9	235,1	12,2	0,6	234,0	13,3
Жамбылская	2 636,7	222,7	2 414,0	-	54,3	52,7	1,6	-	52,8	1,5
Западно-Казахстанская	1 873,9	274,5	1 409,5	191,9	172,6	72,6	4,4	95,6	49,7	27,3
Карагандинская	960,1	200,4	759,7	-	111,3	83,2	28,1	-	95,7	15,6
Кызылординская	2 849,6	2,9	2 846,7	-	-	-	-	-	-	-
Костанайская	769,9	158,7	611,2	-	93,5	63,4	30,1	-	77,5	16,0
Мангистауская	1 456,3	800,0	656,3	-	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	1 297,2	0,9	1 296,3	-	334,3	-	334,3	-	223,7	110,6
Северо-Казахстанская	56,0	56,0	-	-	28,0	28,0	-	-	23,7	4,3
Южно-Казахстанская	4 069,8	956,9	3 112,9	-	241,5	241,3	0,2	-	223,9	17,6
г. Алматы	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>29 320,1</b>	<b>4 950,3</b>	<b>24 168,1</b>	<b>201,7</b>	<b>1 768,0</b>	<b>1 220,0</b>	<b>451,8</b>	<b>96,2</b>	<b>1 416,1</b>	<b>253,7</b>

\*Примечание. По строке «Другое земель», без земель, используемых другими государственными.

По степени смытости земли подразделяются на три подгруппы:

слабосмытые, к которым относятся слабосмытые почвы однородными контурами или сочетания несмытых и слабосмытых почв со среднесмытыми до 30 % или сильносмытыми до 10 %. Общая площадь составляет 2 848,1 тыс. га (57,6 %). Основное распространение получили в Южно-Казахстанской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Акмолинской областях;

среднесмытые, к которым относятся среднесмытые почвы однородными контурами, комплексы с их преобладанием, комплексы несмытых, слабосмытых почв с сильносмытыми от 10 до 50 %, а также смытые почвы светло-каштановой, бурой и серо-бурой почвенных зон. Общая площадь составляет 1 893 тыс. га (38,2%).

Наиболее распространены в Мангистауской, Алматинской, Актобинской областях;

сильносмытые, к которым относятся сильносмытые почвы однородными контурами, комплексы с их преобладанием. Общая площадь составляет 209,2 тыс. га (4,2 %). Основные площади их находятся в Акмолинской, Алматинской, Жамбылской областях.

**Совместное проявление процессов ветровой и водной эрозии почв** наблюдается на площади 201,7 тыс. га, в том числе 191,9 тыс. га - в Западно-Казахстанской области.

Из общей площади эродированных сельскохозяйственных угодий в составе пашни находится 1 768,0 тыс. га, из них 1 220 тыс. га (69,0 %) – смытой, 451,8 тыс. га (25,6 %) – дефлированной и 96,2 тыс. га (5,4%) – подверженной совместно водной и ветровой эрозии.

По степени эродированности пашня подразделяется на слабоэродированную, которая составляет 1 418,1 тыс. га или 80 % от общей ее площади, средне – и сильноэродированную, площадью 253,7 тыс. га (20 %).

Слабоэродированная пашня расположена, в основном, на карбонатных почвах Акмолинской области (317,9 тыс. га), супесчаных почвах – Павлодарской (223,7 тыс. га) и смытых землях – Южно-Казахстанской (223,9 тыс. га), Восточно-Казахстанской (234,0 тыс. га), Карагандинской (95,7 тыс. га) и Алматинской (85,8 тыс. га) областей. Из общей площади средне- и сильноэродированной пашни, 43,6% приходится на Павлодарскую область. Совместное проявление ветровой и водной эрозии отмечается, в основном, в Западно-Казахстанской области (99,4%).

Для уменьшения отрицательного воздействия эрозионных процессов на состояние земельных угодий необходимо применение комплексных противоэрозионных

мероприятий (организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических), переход на адаптивно-ландшафтную систему земледелия.

Для совершенствования систем земледелия и землеустройства необходим новый виток сплошного почвенного крупномасштабного комплексного картографирования на принципах региональности и ландшафтно-экологического подхода, включающего подробную эрозионную съемку с определением степени фактической эродированности и диагностики процессов водной и ветровой эрозии.

#### 1.4.7. Загрязнение земель

Интенсивное освоение природных ресурсов республики, осуществляемое без учета экологических последствий, неизбежно ведет к загрязнению земель и в том числе почвенного покрова.

Под загрязнением земель понимают поступление в почву любых твердых, жидких и газообразных веществ или видов энергии (радиоактивности и т.п.) в количествах, оказывающих вредное влияние на человека, животных и растения непосредственно, так и косвенным путем. Прямых определений содержания токсичных веществ в почвах и растительности природных кормовых угодий крайне мало, имеющиеся данные не дают целостного и достоверного представления о характере и уровне загрязнения земель Казахстана и относятся, главным образом, к характеристике источников загрязнения.

По данным земельного баланса по состоянию на 1 ноября 2015 года в республике числится 247,7 тыс. га нарушенных земель, на которых размещаются отвалы вскрышных и горных пород, хвостохранилища, золоотвалы, карьеры угольных и горных разработок, нефтяные поля и амбары. Наибольшее количество нарушенных земель находится в Карагандинской, Костанайской, Мангистауской, Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Актобинской, Павлодарской областях.

Во всех промышленных регионах существуют экологически опасные зоны воздействия: терриконы, отвалы, карьеры, буровые скважины, отходы горнорудного производства общей площадью более 60 тыс. га, которыми постоянно загрязняются почвы.

Только в результате деятельности предприятий цветной металлургии отходов накоплено свыше 22 млрд. т, в том числе около 4 млрд. т. отходов горного производства, из токсичных - свыше 1,1 млрд. т. отходов обогащения и 105 млн.т.- отходов металлургического переработки.



Площади, занимаемые накопителями отходов цветной металлургии, составляют около 15 тыс. га, из них отвалы горных пород занимают 8 тыс. га, хвосты обогатительных фабрик – около 6 тыс. га и отвалы металлургических заводов – более 500 га. Такого же порядка объемы отходов в черной металлургии и химической промышленности.

В Восточно-Казахстанской области земли загрязняются соединениями меди, цинка, кадмия, свинца, мышьяка. Токсичные отходы размещены на полигонах, не отвечающих санитарно - экологическим требованиям. Аномалии свинца охватывают территорию Шемонаихинского, Глубоковского и Зырянского районов. Наиболее неблагоприятным является район в треугольнике между городами Усть-Каменогорск, Риддер, Зырянск.

В Павлодарской области источниками загрязнения являются предприятия машиностроения, химической, угледобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, Экибастузская ГРЭС. В результате постоянного увеличения объемов накапливаемых отходов из-за необустроенности мест их складирования и захоронения, происходит миграция загрязняющих веществ в окружающую среду.

В Карагандинской области загрязнение земель связано с отходами горнодобывающей и металлургической промышленности. В области находится свыше 350 полигонов хранения промышленных и бытовых отходов. Сверхнормативные выбросы Балхашского горно-металлургического комбината привели к загрязнению почв медью, цинком, кобальтом, кадмием и свинцом.

В Кызылординской области источниками загрязнения являются предприятия нефтегазодобычи, вызывающие загрязнение земель тяжелыми металлами и нефтепродуктами. Кроме нефтедобычи, основными отраслями промышленности, вызывающими загрязнение земель, являются добыча цветных металлов и естественных радиоактивных руд.

Техногенно загрязненные земли Костанайской области распространены в промышленных зонах городов, в зонах добычи и переработки полезных ископаемых. В регионе остро стоит вопрос с загрязнением окружающей среды золоотвалами Троицкой ГРЭС и хвостохранилищами Соколовско – Сарбайского горнообогатительного комбината.

На территории Северо-Казахстанской области разработка золотоносных и полиметаллических месторождений вызывает загрязнение земель мышьяком и тяжелыми металлами.

Утилизация, обезвреживание, захоронение, трансграничная транспортировка отходов – одна из самых актуальных проблем в стране. Токсичные отходы до настоящего времени складываются и хранятся в различных накопителях, зачастую без соблюдения соответствующих экологических норм и требований. В результате этого почва, подземные и поверхностные воды многих регионов подвержены интенсивному загрязнению.

В Плате выполнения обязательств Республики Казахстан по Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях на 2015-2018 годы Министр энергетики подчеркивает, что в сельском хозяйстве страны остро стоит проблема утилизации устаревших и непригодных к использованию пестицидов, их химическая идентификация. Более 1500 тонн таких пестицидов и их смесей находится на складах и хранилищах республики, часть из которых хранится в непригодных, ветхих помещениях. Примерно 10% из них принадлежат к пестицидам со свойствами СОЗ (стойких органических загрязнителей). Инвентаризацией пестицидов со свойствами СОЗ охвачено только 20% страны. Загрязнение почв отходами пестицидов, принадлежащих к СОЗ, многочисленны и распределены спорадически. По состоянию на 2009 год незахороненными оставались 100 тонн непригодных к использованию пестицидов и ядохимикатов. Кроме самих пестицидов также требует решения вопрос утилизации тары из-под них (более 330 тысяч единиц). Тара представляет реальную угрозу для здоровья населения, так как часто по незнанию используется в бытовых целях для хранения пищевых продуктов и воды.

Согласно Первого национального отчета по стойким органическим загрязнителям в секретариат Стокгольмской конвенции о СОЗ в 2010 году кроме пестицидов и гербицидов в результате инвентаризации в республике были обнаружены восемь «горячих точек» территорий, загрязненных ПХД (полихлордифенилы): территория Усть-Каменогорского конденсаторного завода (УККЗ), пруд-накопитель УККЗ, электрическая подстанция г.Экибастуза, цех по производству кабельного и обувного пластика Павлодарского химического завода, Державинский полигон уничтожения военной техники, территория бывших военных баз в северном Прибалхашье и территория электрической подстанции в г. Костанай.

Одной из сложнейших экологических проблем является Приаралье. Усыхание Арала продолжается и, как показывают исследования последних лет КазНИИ почвоведения и агрохимии, антропогенная

аридизация и трансформация почв Приаралья продолжается. Дальнейшее ухудшение почвенно-экологической обстановки вызывается не только аридизацией территории, но и хозяйственной деятельностью человека. Почвенно-эрозионные исследования указывают на усиление эрозионно-дефляционных процессов, как в дельте, так и на обсохшем дне моря: развеивание и вынос солепылевого материала с поверхности солончаков, активная дефляция песчаных массивов, увеличение площади почв с навешанным песчаным чехлом. Вынос песчано-солевого аэрозоля с региона Аральского моря в восточном направлении достигает 150-200 км, а в западном направлении шлейф выноса протянулся на 700 км в сторону Каспийского моря.

В рамках реализации Плана мероприятий по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» в настоящее время реализуется проект по сохранению лесов и увеличению лесистости территории республики. Проведена фитомелиорация осушенного дна Аральского моря способом посадки саксаула на площади 5 тыс.га. В резерватах «Семей орманы» и «Ертыс орманы», на территории которых находятся ленточные боры, ежегодный объем воспроизводства лесов достиг 5 тыс.га. В перспективе объем работ по воспроизводству лесов в республике к 2020 году планируется довести до 80,0 тыс.га ежегодно.

Актуальной экологической проблемой в республике является загрязнение природной среды нефтью и продуктами ее переработки. Загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами вызывает практически полную депрессию функциональной активности почвенной микрофлоры. Изменяются физико-химические свойства почвы, ухудшается водно-воздушный режим, изменяется структура биоценозов. Все это в целом приводит к нарушению равновесия в экосистемах и негативно воздействует на все звенья экологической цепи: почвенный слой, поверхностные и подземные воды, геологическая среда.

По данным Министерства энергетики Республики Казахстан отмечается загрязнение нефтью и нефтепродуктами на площади более чем в 1,5 млн. га. Большая доля загрязнения почв и окружающей среды приходится на Атыраускую область - 59 %, на Актюбинскую - 19 %, Западно-Казахстанскую - 13 % и Мангистаускую - 9 %. Так, например, общая площадь нефтяного загрязнения в Западном Казахстане составляет 194 тыс. га, а объем разлитой нефти – более 5 млн.т.

Практика сжигания попутного газа в факелах также наносит значительный экологический и экономический ущерб.

Имеющаяся в настоящее время информация не обеспечивает полного и достоверного представления о характере и уровне загрязнения всех земель Казахстана. Для получения полных и объективных данных по загрязнению земель, ликвидации существующего загрязнения необходимо проведение детальных эколого-геохимических исследований на всей территории республики, выработка рекомендаций на системной основе по ликвидации и стабилизации негативных воздействий, с использованием новейших технологий.

#### 1.4.8. Нарушенные земли и их рекультивация

На конец 2015 года в республике насчитывается 250,2 тыс. гектаров земель, нарушенных в ходе строительства промышленных объектов, линейных сооружений и других предприятий, при разработке месторождений полезных ископаемых, их переработке и проведении геологоразведочных работ, из них 53,4 тыс.га отработаны и подлежат рекультивации.

Большая часть площадей нарушенных земель числится в категории земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

В региональном плане наибольшее количество нарушенных земель находится в трех областях, в Мангистауской – 78,6 тыс.га и отработано 3,6 тыс.га, в Карагандинской – 44,8 тыс.га и 10,6 тыс. га соответственно и в Костанайской – 37,8 тыс.га и 14,0 тыс.га соответственно.

Всего в республике числится 3424 предприятий и организаций, имеющих на своей территории нарушенные земли.

В отчетном году по республике было нарушено 2,7 тыс.га, отработано нарушенных земель 0,3 тыс.га земли и рекультивировано 0,3 тыс.га нарушенных земель (таблица 1.4.19). Наибольшая площадь нарушенных земель было рекультивировано в Актюбинской области 0,3 тыс.га.

РАЗДЕЛ 1.4. «ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ»

Таблица 1.4.19. Регулятивная нарушенная земля по областям за 2015 год, га.

Наименование областей	Кол-во предпр. и организаций	Было на начало 2015 года		За отчетный период							Стало на конец 2015 года		
		нарушено	отработано нарушенных земель	фактически всего	регулятивно нарушено			из них под		нарушено (+/-)	отработано (+/-)	нарушено в земле	отработано земель
					лесные насаждения	прочие уголья	другие сельхоз-уголья	пашню	лесные насаждения				
АКМОЛЫНСКАЯ	347	16 959	7 288	-	-	-	-	-	-	-	-	17 484	7 288
АКТОБИНСКАЯ	130	14 862	3 069	250	301	-	-	-	-	-	-	15 454	3 018
АТРАЙТОВСКАЯ	545	6 410	800	-	-	-	-	-	-	-	-	6 802	800
АТТАРУХАНСКАЯ	90	2 094	59	-	8	-	-	-	-	-	-	2 097	51
Восточно-Казахстанская	183	12 602	5 120	21	7	-	-	-	-	7	-	12 784	5 134
Жамбылская	134	6 605	1 983	-	-	-	-	-	-	-	-	6 605	1 983
Западно-Казахстанская	25	3 698	392	-	-	-	-	-	-	-	-46	3 652	392
Карагандинская	305	44 390	10 627	12	-	-	-	-	-	-	-	44 819	10 639
Кызылординская	32	2 448	711	-	-	-	-	-	-	-	-	2 448	711
Костанайская	751	37 696	13 978	60	-	-	-	-	-	-	-	37 756	13 978
Мангистауская	158	78 374	3 393	-	-	-	-	-	-	-	-	78 574	3 393
Павлодарская	195	12 146	1 232	22	22	-	-	-	-	-	-	12 146	1 232
Северо-Казахстанская	441	6 661	4 515	-	-	-	-	-	-	-	-	6 661	4 515
Южно-Казахстанская	85	2 488	93	-	-	-	-	-	-	-	-	2 690	93
г. Алматы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Астана	5	444	-	-	-	-	-	-	-	-	-217	227	-
Всего	3 424	248 077	53 460	305	338	-	-	-	-	7	-263	250 199	53 427

## Раздел 1.5 КЛИМАТ



Территория Казахстана расположена в четырех климатических зонах – лесостепной, степной, полупустынной и пустынной. Отдаленность от океанов и большая территория обуславливают резко континентальный характер климата Казахстана, его зональность и дефицит осадков. В предгорных и горных районах за год выпадает от 500 до 1600 мм осадков, в степных – от 200 до 500 мм, в пустынных – от 100 до 200 мм. Средняя температура января составляет от минус 18°C на севере, до минус 3°C на юге; средняя температура июля от 19°C на севере, до 29°C на юге. Зима на севере продолжительная и холодная. В отдельные годы в северных районах страны морозы достигали минус 52°C, но бывают и оттепели – до 5°C. Наиболее высокая температура приземного воздуха в июле на севере не превышает 41°C, а на юге 47°C (пустыня Кызылкум). Суточные перепады температур могут достигать 20 – 30°C.

В 2015 году «Казгидромет» проводил систематические метеорологические наблюдения на 325 метеорологических станциях, 11 метеорологических постах, 9 аэрологических станциях, 203 агрометеорологических пунктах, 307 гидрологических постах по следующим видам наблюдений:

- 904 330 измерений атмосферного давления на 310 метеорологических станциях;
- 832 066 наблюдений за состоянием и температурой подстилающей поверхности почвы на 285 метеорологических станциях;
- измерения температуры почвы на глубинах от 0,5 см до 20 см на 98 метеорологических станциях;

- измерения температуры почвы на глубинах от 20 см до 320 см на 19 метеорологической станциях;
  - регистрация суточного хода температуры на 104 метеорологических станциях;
  - регистрация суточного хода относительной влажности воздуха на 93 метеорологических станциях;
  - регистрация продолжительности солнечного сияния на 96 метеорологических станциях;
  - круглосуточные наблюдения за атмосферными и стихийными гидрометеорологическими явлениями на 257 метеорологических станциях;
  - актинометрические наблюдения на 40 метеорологических станциях;
  - 14 600 озонметрических наблюдений на 5 метеорологических станциях.
- Данные метеорологических наблюдений доступны на сайте [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz)

За последние 75 лет на территории Казахстана наблюдалось повсеместное повышение средней годовой и сезонных температур приземного воздуха. В среднем по Казахстану скорость повышения среднегодовой температуры воздуха составляет 0,27 °C каждые 10 лет. Наибольший рост температур происходит весной и осенью – на 0,31 °C/10 лет, немного меньше зимой – на 0,27 °C/10 лет, а летом наблюдалась наименьшая скорость повышения температуры – на 0,19 °C/10 лет. Надо отметить, что в текущем столетии аномалии весенних и летних температур были, в основном, положительные, в то время как аномалии зимних и осенних температур преимущественно отрицательные.

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

В таблице 1.5.1. приведены десять anomalно теплых лет для Казахстана. Абсолютный максимум температуры наблюдался в 2013 году, когда аномалия составила 1,89 °С, тем самым превывсив рекорд 1983 года с аномалией 1,76 °С, который три десятилетия оставался самым теплым годом на территории Казахстана за всю историю инструментальных наблюдений.

Все оценки климатических характеристик, - температуры воздуха и количества осадков, проведены за период с 1941 по 2015 гг. Аномалии рассчитываются как отклонения наблюдаемого значения от нормы. Под нормой понимается среднемноголетнее значение за период 1961-1990 гг. Средние для территории величины аномалий рассчитаны путем усреднения стационарных данных (190 станций) об аномалиях.

**Таблица 1.5.1. Десять самых теплых лет и соответствующие аномалии среднегодовой температуры воздуха, усредненные по территории Казахстана**

Год	Аномалия, °С	Ранг
2013	1.89	1.
1983	1.76	2.
<b>2015</b>	<b>1.66</b>	<b>3.</b>
2002	1.53	4.
2004	1.54	5.
2007	1.48	6.
1995	1.41	7.
2008	1.38	8.
1997	1.26	9.
2005	1.19	10.

Среднее по Казахстану годовое количество осадков за период 1941-2015 гг. практически не изменилось.

### 1.5.1. Температура воздуха

Согласно Заявлению Всемирной Метеорологической организации «О статусе климата Земного шара в 2015 г.» [[http://library.wmo.int/pmb\\_ged/wmo\\_1167\\_r\\_u.pdf](http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1167_r_u.pdf)], глобальное потепление достигло рекордных уровней в результате длительного повышения глобальных температур (вызванного, главным образом, выбросами парниковых газов в результате деятельности человека) в сочетании с последствиями развития явления Эль-Ниньо. В 2015 г. глобальная средняя температура была выше почти на  $0,76 \pm 0,09$  °С по сравнению со средним значением периода 1961–1990 гг. и приблизительно на 1 °С выше значений периода 1850-1900 гг. Такое повышение температуры – это полшуты к предельно допустимому значению в 2 °С. Предыдущим рекордом самой высокой температуры в мире является 2014 год. На настоящий момент за всю историю наблюдений 14 из 15-ти самых жарких лет приходится на начало XXI века. В Казахстане аномалия средней годовой температуры воздуха (январь–декабрь), усредненная по территории республики, составила 1,66 °С. В результате 2015 год занял 3 место по значению аномалии в ранжированном по убыванию ряду значений

аномалии среднегодовой температуры воздуха, начиная с 1941 г. (Таблица 1.5.1.).

В течение всего 2015 года температура на территории Казахстана по данным около 190 метеорологических станций была выше нормы. Наибольшие положительные отклонения отмечены в феврале (+4,0 °С) и декабре (+5,3 °С), наименьшие – в сентябре (минус 0,1 °С). Июнь, июль и декабрь, были экстремально теплыми (вероятность не превышения аномалии более 90 %), что и повлияло на значение среднегодовой температуры воздуха и вывело этот год на 3–е место в ряду самых теплых лет.

В 2015 году на отдельных станциях был перекрыт месячный максимум температуры воздуха за период с 1936 г.-2015г.: в июне это станции Актюбинской, Атырауской, Западно-Казахстанской, Кызылординской, Мангистауской и Южно-Казахстанской областей (всего 15 станций); в июле – Алматинской и Жамбылской областей (всего 5 станций); в декабре месячный максимум температуры воздуха перекрыт на рекордном количестве станций (всего на 34 станциях) Акмолинской, Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Кызылординской, Мангистауской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областей. На севере республики в 2015 г. значения суточных максимальных температур воздуха составили 33–40 °С, на юге республики суточные максимумы достигали 37,7–46,2 °С. В 2015 г. самые низкие суточные температуры воздуха (минус 39–минус 35 °С) наблюдались в основном в Северо-Казахстанской,

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

Акмолинской, Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях. На всей территории суточные минимумы были значительно выше, чем, когда-либо достигнутые, начиная с

1936 г. [источник: Ежегодный бюллетень мониторинга изменения и состояния климата Казахстана: 2015 год, РГП «Казгидромет», Астана, 2016].

**Таблица 1.5.2. Температура воздуха**

№	Наименование	Ед. изм.	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Страна в целом</b>							
1	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961 - 1990 гг.		°C			5,5	
2	Среднегодовая температура	°C	5,5	5,9	8,0	6,4	7,1
3	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°C	0	0,4	2,5	0,9	1,7
4	Самая высокая среднемесячная температура	°C	23,2	24,2	22,6	29,4	23,5
5	Самая низкая среднемесячная температура	°C	-16	-16,5	-9,2	-22,5	-10,2
<b>Столица: Астана</b>							
6	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961 - 1990 гг.	°C	2,7				
7	Среднегодовая температура	°C	3,4	3,7	4,9	3,3	4,8
8	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°C	0,7	1	2,2	0,6	2,1
9	Самая высокая среднемесячная температура	°C	20,4	24,3	19,2	21,7	21,4

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

10	Самая низкая среднемесячная температура	°С	-18,5	-20,8	-12,8	-18,9	-13,1
<b>Второй по величине город: Алматы</b>							
11	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961 - 1990 гг.	°С	9,2				
12	Среднегодовая температура	°С	10,1	10,1	11,4	9,8	11,7
13	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°С	0,9	0,9	2,2	0,6	2,5
14	Самая высокая среднемесячная температура	°С	24,3	25,4	24,4	24,9	27,3
15	Самая низкая среднемесячная температура	°С	-8,8	-7,8	-3,6	-8,9	-2,7
<b>Местность (область или регион) с самой высокой средней многолетней годовой температурой за период 1961 - 1990: Южный регион, Южно-Казахстанская область, станция Шардара (271 м над уровнем моря)</b>							
16	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961 - 1990 гг.	°С	13,6				
17	Среднегодовая температура	°С	14,3	14	15,2	13,3	15,2
18	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°С	0,7	0,4	1,6	-0,3	1,6
19	Самая высокая среднемесячная температура	°С	29	29,4	28,9	27,8	30,5
20	Самая низкая среднемесячная температура	°С	-2,3	-3,4	1,4	-5,7	0,4

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

*Местность (область или регион) с самой низкой средней многолетней температурой за период 1961 - 1990: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017м над уровнем моря)*

21	Средняя многолетняя годовая температура за период 1961 - 1990 гг.	°C	-1,8				
22	Среднегодовая температура	°C	-1,1	-1,6	-0,4	-1,7	-0,5
23	Отклонение среднегодовой температуры от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	°C	0,7	0,2	1,4	0,1	1,3
24	Самая высокая среднемесячная температура	°C	8,7	9,2	10,1	8,1	11,5
25	Самая низкая среднемесячная температура	°C	-12,9	-13,6	-8,3	-14,2	-10,0

### 1.5.2. Атмосферные осадки

В целом по территории Казахстана годовая сумма атмосферных осадков в 2015 г. составила 115 % нормы. Однако в западных регионах наблюдался дефицит осадков, местами год вошел в десятку самых сухих лет. В некоторых северных и центральных районах Казахстана год вошел, наоборот, в десятку наиболее влажных лет. В районе станций Булаева, Возышенка, Петропавловск, Улькен Нарын, Караганда количество осадков достигло экстремальных значений (вероятность не превышения 96-100 %). Эти регионы в 2015 г. по количеству выпавших осадков вошли в 10 % экстремально влажных лет, начиная с 1941 г.

Месячное количество осадков, усредненное по территории Казахстана, было, в основном, выше нормы, за исключением апреля, когда дефицит осадков составлял всего 0,7 %, и летних месяцев – июнь, июль, когда дефицит был более существенный – 18 % и 43 % соответственно. Значительно превышали норму осадки в мае (на 47%), ноябре (на 66%)

и декабре (на 76 %). В 2015 г. в мае и ноябре месячный максимум осадков был перекрыт на 5-ти станциях, в декабре – на 10-ти станциях Казахстана.

Доля экстремальных суточных осадков в годовой сумме была наиболее существенной на МС Кульсары, Пешной (40 %), МС Аральское Море (41 %) и МС Атырау (50 %). На МС Атырау в 2015 г. перекрыт абсолютный максимум суточного количества осадков, который составил 57 мм, что на 6 мм больше предыдущего максимума в 1932 г.

Наибольший по продолжительности дождливый период наблюдался на метеостанциях Петропавловск, Аркалык, Караганда, Новороссийское, Эмба и Экибастуз и составил 8-11 дней. Наиболее длительные периоды без дождя (более 3-х месяцев) в 2015 году наблюдались на метеостанциях Уил, Кызылорда, Казалинск, Аральское море [источник: Ежегодный бюллетень мониторинга изменения и состояния климата Казахстана: 2015 год, РГП «Казгидромет», Астана, 2016]



## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

**Таблица 1.5.3 Атмосферные осадки**

№	Наименование	Ед. изм.	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Страна в целом</b>							
1	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	326				
2	Годовое количество выпавших осадков	мм	331	285	392	274	377
3	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	102	87	120	84	115
4	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	50	40	57	192	48
5	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	9	11	18	3	19
<b>Столица: Астана</b>							
6	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	319				
7	Годовое количество выпавших осадков	мм	319	294	489	344	396
8	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	100	92	153	108	124
9	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	109	60	113	71	113
10	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	3	2	17	3	9

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

### Второй по величине город: Алматы

11	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	662				
12	Годовое количество выпавших осадков	мм	680	499	718	625	671
13	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	103	75	108	94	101
14	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	98	76	173	139	112
15	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	10	0	14	0	6

**Местность (область или регион) с самым большим средним многолетним количеством выпавших осадков за период 1961 - 1990 гг.: Южный регион, Алматинская область, станция Мынжилки (3017 м над уровнем моря)**

16	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	863				
17	Годовое количество выпавших осадков	мм	933	668	810	711	908
18	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	108	77	94	82	105
19	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	224	157	212	127	190
20	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	9	20	17	14	19

## РАЗДЕЛ 1.5. КЛИМАТ

**Местность (область или регион) с самым малым средним многолетним количеством выпавших осадков за период 1961 - 1990 гг.: Южный регион, Кызылординская область, станция Ширик-Рабат (88 м над уровнем моря)**

21	Среднее многолетнее количество осадков за период 1961-1990 гг.	мм	103				
22	Годовое количество выпавших осадков	мм	52	59	61	100	137
23	Отклонение годового количества выпавших осадков от среднего многолетнего значения за период 1961-1990 гг.	%	50	57	59	97	133
24	Самое большое месячное количество выпавших осадков	мм	14	19	23	26	29
25	Самое малое месячное количество выпавших осадков	мм	0	0	0	0	0

## Раздел 2.1 ЭНЕРГЕТИКА



На долю Казахстана приходится порядка 3,6 % общемировых доказанных запасов первичных энергоресурсов в объеме порядка 32 млрд. тонн нефтяного эквивалента (т. н.э.). Казахстан является экспортером энергоресурсов, так как потребляет менее половины совокупного объема внутреннего производства первичных энергоресурсов.

На топливно-энергетический комплекс, особенно на нефтяную отрасль, приходится более 20 % ВВП страны.

Между тем, экономика Казахстана является одной из самых энергоемких экономик мира. Энергоемкость экономики – важный индикатор, указывающий не только на то, как

эффективно используются энергетические ресурсы страны, но и на то, какого типа продукцию производит ее экономика.

Казахстан демонстрирует высокий уровень энергоемкости в сравнении с мировыми показателями. Из расчета т. н.э. на миллион доллар США (2014 года) ВВП (по рыночному обменному курсу), Казахстан в 2014 г. занимал 28-е место в мире по энергоемкости экономики, потребляя 314 т. н.э. для создания одного миллиона доллар (источник: *Национальный энергетический доклад, Казэнерджик, 2015 г.*)

Таблица 2.1.1. Энергоемкость

Категория	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
Энергоемкость ВВП	т.н.э на тыс. долл. США в ценах 2000г.	1,8	1,59	1,5	1,36	1,27

Высокая энергоемкость объясняется, прежде всего, структурой экономики Казахстана: промышленный сектор страны, который производит почти 30 % совокупного ВВП, включает такие энергоемкие отрасли, как горнодобывающая промышленность и цветная металлургия. Климат Казахстана, с суровыми зимними холодами обуславливает высокую долю затрат на отопление, а широкая протяженность его территории предполагает высокую долю транспортной (например, потери при передаче в электрических сетях) составляющей в расчете на единицу ВВП. Другими факторами высокой энергоемкости являются относительно невысокий уровень внедрения

энергоэффективных технологий и высокая степень износа оборудования (источник: *Национальный энергетический доклад, Казэнерджик, 2015 г.*)

На долю угля по-прежнему приходится более чем 60 % общего потребления первичных энергоресурсов в Казахстане. При этом потребление угля в абсолютном выражении, как ожидается, будет сохраняться примерно на том же уровне вплоть до 2025 г. Данный показатель достаточно высокий по сравнению с другими странами мира

(33 % – США; 43 % – Индия; 47 % – Китай, 49 % – Польша),

## РАЗДЕЛ 2.1. ЭНЕРГЕТИКА

В общемировом масштабе на долю сжигания угля по всем источникам (включая металлургию) приходится порядка 43 % выбросов диоксида углерода; при этом за счет сжигания угля в электроэнергетике формируются 28 % общемирового объема выбросов CO<sub>2</sub>. Между потреблением угля и генерацией электроэнергии в Казахстане существует устойчивая взаимосвязь, поскольку более 75 % электростанций в стране сжигают уголь (примерно две трети установленной мощности). Во многих районах на севере и в центральной части Казахстана уголь является единственным доступным видом топлива, используемым для нужд электроэнергетики. (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджик, 2015 г.)

Казахстан потребляет примерно на 25 %-30 % больше топлива для производства одной

единицы энергии, чем более развитые страны. Основными причинами являются изношенное оборудование и низкая эффективность технологических процессов.

На долю электроэнергетического сектора приходится более 80 % от общего объема выбросов парниковых газов.

Казахстан намерен сократить энергоемкость национальной экономики на четверть к 2020 году.

В 2015 году объем выработки электроэнергии составил 90,8 млрд. кВтч (96,7% к 2014 году).

Объем потребления электроэнергии по стране составил 90,85 млрд. кВтч (99,1% к 2014 году).

Таблица 2.1.2. Общий объём энергопотребления

№	Наименование	Единица	2011	2012	2013	2014	2015
1	Производство энергии	1000 т.н.э	162 829,4	163 983,7	168 228,3	165 455,9	163 930,3
2	Импорт энергии	1000 т.н.э	11 640,1	14 232,0	13 166,8	8 117,3	9 083,4
3	Экспорт энергии	1000 т.н.э	99 251,4	104 062,7	106 886,0	104 601,5	109 797,1
4	Бункерное топливо	1000 т.н.э	21,6	6,2	5,4	59,1	99,2
5	Изменение запасов	1000 т.н.э	3 055,4	-1 528,7	-2 246,3	-472,9	908,7
6	Общее энергопотребление	1000 т.н.э	78 295,2	72 630,6	72 268,2	68 557,9	64 572,7

Таблица 2.1.3. Общее конечное энергопотребление

№	Наименование	Единица	2012	2013	2014	2015
1	Республика Казахстан	1000 т. н.э.	38 677,0	43 080,5	27 604,0	38 779,0
2	Промышленность	1000 т. н.э.	6 286,90	8 199,1	8 313,00	8 017,7
3	Промышленность	%	16,3	19,0	30,1	20,7
4	Транспорт и складирование	1000 т. н.э.	47,2	69,2	233,2	76,9
5	Транспорт и складирование	%	0,1	0,2	0,8	0,2
6	Сфера услуг	1000 т. н.э.	41,2	146,4	364,4	406,5
7	Сфера услуг	%	0,1	0,3	1,3	1,0
8	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1000 т. н.э.	35	31,3	65,2	45,2
9	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	%	0,1	0,1	0,2	0,1

## РАЗДЕЛ 2.1. ЭНЕРГЕТИКА

В рамках работы по выделению средств для местных исполнительных органов в 2015 году выполнено следующее:

В рамках бюджетной программы «Целевые трансферты на развитие областным бюджетам, бюджетам городов Астаны и Алматы на развитие теплоэнергетической системы» ежегодно из республиканского бюджета выделяются средства на развитие электро- и теплоснабжения областей и городов Республики Казахстан.

На 2015 год выделено и освоено бюджетных средств на сумму 46 959 114 тыс. тенге для реализации 25 проектов в Акмолинской, Восточно-Казахстанской, Мангыстауской, Павлодарской областях и городах Алматы и Астаны. Освоение за 2015 год составило 100 %.

### Возобновляемые источники энергии

Несмотря на то, что Казахстан энергодостаточная страна, имеющая достаточно углеводородного сырья и минеральных ресурсов (нефть, газ, уголь, уран и т.д.) вовлечение в энергобаланс страны возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ) является актуальной задачей обусловленной необходимостью развивать чистые технологии, чистую энергетику для снижения выбросов парниковых газов и других загрязняющих веществ.

Возобновляемая энергия является перспективным приоритетом в устойчивом использовании природных ресурсов, так как сокращаются выбросы парниковых газов и уменьшается негативное влияние на изменение климата.

Природные условия в Республике Казахстан создают возможности для развития генерации с использованием энергии ветра, солнца и воды. Совокупный потенциал ВИЭ по генерации электроэнергии составляет 1885 млрд. кВтч. Наибольшим потенциалом обладает генерация на базе энергии ветра.

Казахстан последовательно занимается развитием возобновляемых источников энергии, для чего в стране создаются все необходимые условия: создана нормативно-правовая база, утверждены фиксированные тарифы, проведены исследования потенциала разных источников возобновляемой энергии, оценивается потенциал и готовность сетевой инфраструктуры для интеграции ВИЭ в сеть.

Приняты конкретные целевые индикаторы развития ВИЭ и шаги по их достижению. С 2013 года в Казахстане реализуется концепция перехода к «Зеленой экономике», согласно которой к 2020 году доля ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии достигнет 3%, а к 2030 году уже 10%.

Министерством на ежеквартальной основе проводится работа по мониторингу за использованием ВИЭ.

По состоянию на 1 января 2016 года количество предприятий, использующих ВИЭ, составляет 48 ед. суммарной мощностью 251,55 МВт (ГЭС – 122,32; ВЭС – 71,755; СЭС – 57,056; биогазовая установка – 0,35).

По итогам мониторинга объём вырабатываемой электроэнергии возобновляемыми источниками энергии в Казахстане за 2015 год составил 0,704 млрд. кВтч (при плане 0,7 млрд. кВтч).

Таблица 2.1.4. Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электроэнергии

	Единица	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Энергопотребление на основе возобновляемых источников	%	0,48	0,48	0,50	0,59	0,62	0,77

В 2015 году введены 14 проектов ВИЭ суммарной мощностью 119,9 МВт в Алматинской, Акмолинской, Жамбылской, Костанайской, Кызылординской и Южно-Казахстанской областях, наиболее крупные из них:

- СЭС «Бурное» 50 МВт в Жамбылской области;
- Ерейментауская ВЭС 45 МВт в Акмолинской области;
- ВЭС ТОО «VistaInternational» расширена на

12 МВт (до 21МВт).

На 01.01.2016 г. количество предприятий, использующих ВИЭ, составляет 48 ед. суммарной мощностью 251,55 МВт (на 01.01.2015 г. – 127,9 МВт).

На конец 2015 года в перечень энергопроизводящих организаций, использующих ВИЭ, включены 52 компании, из них 18 действующих (по итогам 2014 года было – 28, из них 9 действующих). ТОО «РФЦ по ВИЭ» заключено 40 договора (РРА

контракты) с объектами ВИЭ. По данным ТОО «РФЦ по ВИЭ» за 2015 год поставлено электроэнергии в объеме 203,6 млн. кВтч.

В целях развития возобновляемых источников энергии проводится работа по дальнейшей реализации Закона «О поддержке использования возобновляемых источников энергии».

За 2015 год разработаны и утверждены 7 приказов касательно Правил осуществления мониторинга за использованием ВИЭ, Правил централизованной покупки и продажи энергии, произведенной объектами по использованию ВИЭ и типовых форм договоров покупки-продажи электроэнергии, Правил определения тарифа на поддержку ВИЭ, определения расчетно-финансового центра по поддержке ВИЭ, Правил согласования и утверждения технико-экономических обоснований и проектов строительства объектов по использованию ВИЭ для целей теплоснабжения, Правил определения ближайшей точки подключения к электрическим или тепловым сетям и подключения объектов по использованию ВИЭ.

Приняты 2 постановления Правительства РК, в том числе по утверждению отдельного фиксированного тарифа для ВЭС «Астана EXPO-2017» мощностью 100 МВт в целях привлечения инвестиций в строительство объектов и инфраструктуры к международной специализированной выставке «EXPO-2017» в городе Астане.

Проведена работа по внесению изменений и дополнений в Закон РК «О поддержке возобновляемых источников энергии» в рамках разработки проекта Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам перехода к «зеленой экономике». Поправки касаются обеспечения планомерного развития сектора ВИЭ, утверждения целевых показателей развития сектора ВИЭ, в том числе по видам ВИЭ, создания резервного фонда при Расчетно-финансовом центре (РФЦ) в целях обеспечения финансовых обязательств РФЦ перед объектами ВИЭ за купленную электроэнергию, совершенствования механизма присоединения к сетям Единой электроэнергетической системы РК.

В соответствии с Законом РК «О поддержке использования возобновляемых источников

энергии», государство предоставляет индивидуальным потребителям адресную помощь в размере 50% от стоимости установок не более 5 кВт казахстанского производства.

В реализацию данной нормы Закона Министерством была утверждена бюджетная программа «Целевые текущие трансферты на развитие областным бюджетам, бюджетам городов Астаны и Алматы на поддержку использования возобновляемых источников энергии» (далее – бюджетная программа).

В рамках бюджетной программы «Целевые трансферты на развитие областным бюджетам, бюджетам городов Астаны и Алматы на поддержку использования возобновляемых источников» на 2015 год предусматривались средства на сумму 22 150 тыс. тенге на приобретение установок по использованию ВИЭ в количестве 10 штук для Алматинской и Кызылординской областей. Однако в связи с отсутствием заявок от индивидуальных потребителей данные средства были возвращены в бюджет.

Вместе с тем, в 2014 году по данной программе приобретено 5 установок ВИЭ индивидуальными потребителями Карагандинской и Кызылординской областей. Важным инструментом в развитии сектора ВИЭ является активное международное сотрудничество.

Сотрудничество в области ВИЭ с Международными финансовыми институтами, Европейским Банком Реконструкции и Развития осуществляется в рамках Рамочных соглашений о партнерстве между Правительством Республики Казахстан и международными финансовыми организациями. Так, совместно с Всемирным банком в рамках Программы совместных экономических исследований ведется работа по созданию благоприятных условий для развития рынка возобновляемой энергии в Казахстане.

Казахстан является полноправным членом Международного Агентства по возобновляемой энергии (IRENA). На ежегодной основе в городе Абу Даби (ОАЭ) проводится заседание Ассамблеи Международного агентства по возобновляемой энергии (IRENA), где Казахстан наряду с более 150 странами-государствами мира представляет информацию по развитию ВИЭ и осуществляет обмен опытом по дальнейшему успешному развитию данного сектора.

## Раздел 2.2 ТРАНСПОРТ



Одним из главных факторов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, являются возраст транспортных средств и качество потребляемого топлива. В Казахстане большая часть автотранспортных средств имеет срок эксплуатации более 10 лет.

Что касается качества топлива, то в стране действует три крупных НПЗ, построенных еще во времена Советского союза, модернизация которых после обретения независимости осуществлялась лишь в очень ограниченном масштабе. Хотя эти заводы способны обеспечивать глубокую переработку нефти, в целом на них применяются относительно простые технологии. Как следствие, в нефтеперерабатывающей отрасли Казахстана наблюдается явно выраженный перекос в сторону производства мазута (остаточного нефтяного топлива), что не соответствует структуре внутреннего спроса на нефтепродукты.

Кроме того, существует более 30 небольших нефтеперерабатывающих заводов, объемы производства (главным образом, низкокачественной продукции или полуфабрикатов) которых ограничены.

Общая мощность по первичной переработке в целом по стране, согласно официальным данным, составляет 18,3 млн. т в год. В 2014 г. коэффициент использования производственных мощностей составил 81 % (при фактическом объеме производства 14,9 млн. т).

Нефтеперерабатывающие заводы Казахстана на данный момент в совокупности покрывают

лишь порядка 78 % внутреннего спроса; остальные 22 % приходятся на долю импорта. Причина заключается в том, что Казахстан поставляет существенную часть производимой продукции (главным образом, мазут) на экспорт. Одновременно с этим ему приходится импортировать светлые нефтепродукты (моторное топливо), в основном из России, для удовлетворения внутреннего спроса. (*Казэнерджи, Национальный энергетический доклад 2015*).

Доля транспортных затрат в стоимости конечной продукции относительно высока и находится на уровне 8 % и 11 % соответственно для внутренних железнодорожных и автомобильных перевозок (в два и более раза превышая аналогичный показатель в странах Европы и других странах с развитой рыночной экономикой). (*Казэнерджи, Национальный энергетический доклад 2015*)

В мировой структуре потребления нефти – доля транспорта 59 %. (*Oil Demand by Sector» World Oil Outlook OPEC 2014*). В Казахстане конечный спрос на энергоресурсы вырос с 33 млн. т н.э. в 2000 г. до 63,6 млн. т н.э. в 2014 г., где порядка 10 % конечного спроса на энергоресурсы приходилось на долю транспорта. (*Казэнерджи, Национальный энергетический доклад 2015*).

Растущий парк служебного и частного транспорта, а также судов, заметно повысил общее потребление топлива, это вызывает особую



тревогу в странах региона, не являющихся членами ЕС, в которых, как правило, транспортные системы неоптимальные и расход топлива на единицу выше среднего. И хотя теоретически эту ситуацию можно изменить очень быстро за счет внедрения более высоких топливных стандартов, пока в этом направлении не наблюдается особого прогресса, несмотря на то, что топливо более высокого качества дает множество преимуществ, о чем свидетельствует, например, Проект POSEIDON MED (Poseidon, 2015 г.). (ЮНЕП, *Глобальная экологическая перспектива – 6, 2015г.*)

В качестве редкого положительно примера можно привести опыт Беларуси, где по сравнению с 2009 годом в 2013 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от транспорта сократились на 20%, учитывая, что количество транспортных средств за это время в стране возросло. Снижения выбросов удалось добиться в основном, за счет улучшения качества топлива, то есть внедрения более строгих стандартов по отношению к качеству топлива. То есть сейчас Беларусь применяет стандарты Евро5 для дизельного топлива, содержание серы в котором не превышает 10 мг на кг, и до этого стандарта сейчас планируется довести качество бензина. Кроме того, в транспортном секторе Беларусь начала внедрение так называемых интеллектуальных транспортных систем, которые позволяют оптимизировать движение на дорогах, но не только с точки зрения отсутствия пробок и так далее, но и позволяют сокращать воздействие автотранспорта на окружающую среду и здоровье населения.

Транспортный комплекс республики представлен железнодорожным, автомобильным, трубопроводным, речным, воздушным видами транспорта, автомобильными и железными дорогами, судоходными путями.

Протяженность наземных транспортных магистралей республики составляет 106 тыс. км. Из них 13,5 тыс. км – магистральные железные дороги, 87,4 тыс. км – автомобильные магистрали общего пользования с твердым покрытием, 4 тыс. км – речные пути.

Доля транспортно-коммуникационного комплекса Казахстана в валовом внутреннем продукте страны составляет 10–12 %.

Каждый вид транспорта имеет свою сферу выгодного применения в зависимости от харак-

тера перевозимых грузов и дальности расстояния перевозки.

### *Судоходный внутренний водный транспорт*

Судоходные внутренние водные пути Республики Казахстан находятся в государственной собственности.

Основные перевозки речным транспортом осуществляются частными судовладельцами, имеющими 560 единиц различного транспортного флота на судоходных участках Иртышского, Урало-Каспийского и Или-Балхашского бассейнов общей протяженностью 4040,5 км.

ИРТЫШСКИЙ БАССЕЙН - 1 719,5 км (от границы с КНР до границы с РФ), из них по Восточно-Казахстанской области - 1116,5 км, по Павлодарской области - 603 км.

Средняя продолжительность навигационного периода - 188 суток, с апреля по ноябрь.

Основным портом в бассейне является Павлодарский речной порт, мощностью до 13,2 тыс. тонн в смену, круглосуточным режимом работы. Имеются причалы: грузовой - 650 м, пассажирский - 120 м.

Основная номенклатура грузов: песчано-гравийная смесь (ПГС), щебень, гравий, песок, уголь, социальные грузы, добыча рыбы.

В 2015 году в бассейне перевезено грузов - 1 184 тыс. тонн, в т.ч. - 760 тыс. тонн в направлении РФ, пассажиров - 20,5 тыс. чел.

Обеспечение безопасности судоходства и содержание судоходных шлюзов в бассейне осуществляет Республиканское государственное казенное предприятие «Иртышское предприятие водных путей». В 2015 году предприятием реализованы мероприятия по выставлению (снятию) и содержанию 2374 навигационных знаков - 313 133 км/сут, дноуглублению - 2505 тыс. м<sup>3</sup>, выправлению - 55 тыс. м<sup>3</sup>, дноочистке 5500 тонн, русловым изысканиям 455 км, ремонту и содержанию судоходных шлюзов, судов технического флота и навигационных знаков.

УРАЛО-КАСПИЙСКИЙ БАССЕЙН - 1 013 км (от пос. Рубежка до Урало-Каспийского канала, Урало-Каспийский канал, р.Кигач), из них по Западно-Казахстанской области - 634 км, по Атырауской области - 390 км.

Средняя продолжительность навигационного периода по рекам Урал и Кигач - 187 суток (с

апреля по ноябрь), по Урало-Каспийскому каналу - 235 суток (с апреля по ноябрь).

Основным портом в бассейне является Атырауский речной порт. Реконструкция портовой инфраструктуры проведена в 2010 году. Мощность порта – до 550 тыс. тонн в год, режим работы - круглосуточный. Порт расположен в устье реки Урал и способен принимать суда с осадкой до 2,3 м.

Основная номенклатура грузов: песчано-гравийная смесь, негабаритные грузы, добыча рыбы.

В 2015 году в бассейне перевезено:

- грузов – 69,5 тыс. тонн;
- пассажиров – 18,0 тыс. чел.

Обеспечение безопасности судоходства в бассейне осуществляет Республиканское государственное казенное предприятие «Атырауское предприятие водных путей».

В 2015 году предприятием реализованы мероприятия по выставлению (снятию) и содержанию 1168 навигационных знаков – 194040 км/сут, дноуглублению - 240 тыс. м<sup>3</sup>, дноочищению 5200 тонн, русловым изысканиям 120 км, поднятию 1 ед. затонувших объектов, ремонту и содержанию судов технического флота и навигационных знаков.

ИЛИ-БАЛХАШСКИЙ БАССЕЙН – 1 308 км (по реке Или от пристани Дубунь, Капчагайское водохранилище и озеро Балхаш), из них по Алматинской области – 330 км, по Карагандинской области 978 км.

Средняя продолжительность навигационного периода – 222 суток, с апреля по ноябрь.

Основная номенклатура грузов: рыбная продукция.

В 2015 году в бассейне перевезено:

грузов – 12,2 тыс. тонн;

пассажиров – 9,1 тыс. чел.

Обеспечение безопасности судоходства осуществляют:

- по Алматинской области Республиканское государственное казенное предприятие «Илийское предприятие водных путей».

В 2015 году предприятием реализованы мероприятия по выставлению (снятию) и содержанию 225 навигационных знаков – 71890

км/сут, ремонту и содержанию судов технического флота и навигационных знаков.

По Карагандинской области Республиканское государственное казенное предприятие «Балхашское предприятие водных путей».

В 2015 году предприятием реализованы мероприятия по выставлению (снятию) и содержанию 45 навигационных знаков – 209292 км/сут, ремонту и содержанию судов технического флота и навигационных знаков

*Пассажирские перевозки автомобильным транспортом*

В настоящее время охват населенных пунктов регулярным автобусным сообщением составляет 75%, то есть 4 938 населенных пунктов из 6 623 населенных пунктов с населением свыше 100 чел.

Перевозка пассажиров осуществляется 609 перевозчиками на 3041 регулярных автобусных маршрутах (межобластные – 83 перевозчиков на 254 маршрутах, международные – 69 перевозчиков на 137 маршрутах и внутриобластные/городские – 467 перевозчиков на 2650 маршрутах).

В Республике Казахстан функционирует 34 автовокзала (31 частные, 4 не соответствуют требованиям) и 138 автостанций (100% частные, 72 не соответствуют требованиям).

В рамках Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года дополнительно будут построены 8 автовокзалов на сумму 8 832 млн. тенге, 43 автостанций на сумму – 5 335,8 млн.тенге, 160 пунктов обслуживания пассажиров на сумму – 501,5 млн. тенге и 1048 стоянок такси на сумму – 1676, 35млн.тенге.

*Пассажирооборот*

Пассажирооборот – показатель движущих сил. Он весьма важен для регулирования и развития различных видов транспорта. Соотношение пассажирооборота, выполняемого различными видами транспорта, помогает оценить эффективность мер реагирования.

В период с 1990 по 2015 годы пассажирооборот в Республике Казахстан вырос в 2,8 раза. Если в 1990 году пассажирооборот составлял 91241 млн. пкм, то 2015 году пассажирооборот составил 251 251 млн. пкм. Основная доля пассажирооборота в Республике Казахстан приходится на автомобильный и городской электрический транспорт. В 2015 году доля автомобильного и городского электрического

## РАЗДЕЛ 2.2 ТРАНСПОРТ

пассажиروоборота составила 88,8% (таблица 2.2.1).



Таблица 2.2.1. Пассажируоборот

Пассажируоборот						
		Единица	2012	2013	2014	2015
		<b>Железнодорожного</b>				
1	Пассажируоборот	млн. пкм	19256	20625	18999	17012
		<b>Автомобильного и городского электрического</b>				
2	Пассажируоборот	млн. пкм	185156	205425	217372	223086
		<b>Внутреннего водного</b>				
3	Пассажируоборот	млн. пкм	1,9	0,9	1,2	0,4
		<b>Воздушного</b>				
4	Пассажируоборот	млн. пкм	8623	9688	10586	11153
		<b>Всего</b>				
5	<b>Всего</b>	млн. пкм	<b>213036</b>	<b>235738</b>	<b>246959</b>	<b>251251</b>
	<i>из них</i>					
6	Железнодорожного	%	9,0	8,7	7,7	6,8
7	Автомобильного и городского электрического	%	86,9	87,1	88,0	88,8
8	Внутреннего водного	%	0,0009	0,0004	0,0005	0,0002
9	Воздушного	%	4,05	4,11	4,29	4,44
		<b>Пассажируоборот на душу населения</b>				
10	Население страны	млн	16,9	17,1	17,3	17,5
11	Пассажируоборот на душу населения	км	12605,7	13785,8	14275,1	14357,2

## РАЗДЕЛ 2.2 ТРАНСПОРТ

Наибольшую долю, 86-85 % пассажирооборота в Казахстане занимает пассажирооборот от автомобильного транспорта (представленного автобусами, без учета индивидуальных средств транспорта).

Как правило, рост объема перевозок повсеместно сопровождается экономический рост. В странах Европейской Экономической Зоны, за последнее десятилетие выбросы в транспортном секторе снизились, при этом наибольшее сокращение было достигнуто по показателям SO<sub>x</sub> (74%) и НМЛОС (60 процентов в странах ЕЭЗ-33); в то же время, выбросы NO<sub>x</sub> не уменьшились в достаточной степени, чтобы соответствовать стандартам Европейского Союза по качеству воздуха. Частная автомобилизация в Европейском союзе возросла и, несмотря на введение норм по транспортным выбросам, частный автотранспорт по-прежнему является важным источником загрязнения воздуха и выбросов парниковых газов в большинстве городов, превышая, в некоторых случаях, долю выбросов от промышленных источников (Европейское Агентство Окружающей Среды, 2015f, 2014c). (ЮНЕП, *Глобальная экологическая перспектива – 6, 2015г.*)

### Грузооборот

Как и для пассажирооборота, распределение перевозок по видам транспорта с точки зрения воздействия на окружающую среду обусловлено неодинаковой «экологичностью» различных видов транспорта. Переход в сфере грузовых перевозок от автотранспорта к водному, железнодорожному, трубопроводному транспорту является важным, поскольку способствует в целом снижению негативного воздействия на окружающую среду. Соотношение грузооборота, выполняемого различными видами транспорта, помогает оценить эффективность мер регулирования грузооборота на окружающую среду.

Грузооборот в Республике Казахстан обеспечивается в основном тремя видами транспортного сектора: железнодорожным – 231,3 млрд тонн на км (ткм), автомобильным – 145,3 млрд тонн на км и трубопроводным – 116,0 млрд тонн на км, что составляет 46,9 %, 29,5 % и 23,5 % соответственно на 2013 год. Динамика перевозки грузов в Казахстане имеет за последние 3 года тенденцию к росту (Таблица 2.2.2.).

Таблица 2.2.2. Грузооборот

		Единица	2012	2013	2014	2015
<b>Железнодорожного</b>						
1	Грузооборот	млрд. ткм	235,9	231,3	280,7	267,4
<b>Автомобильного и городского электрического</b>						
2	Грузооборот	млрд. ткм	132,3	145,3	155,7	161,8
<b>Внутреннего водного</b>						
3	Грузооборот	млрд. ткм	0,06	0,03	0,03	0,03
<b>Трубопроводного</b>						
4	Грузооборот	млрд. ткм	106,9	116,0	116,0	115,4
<b>Воздушного</b>						
5	Грузооборот	млрд. ткм	0,06	0,06	0,05	0,04
<b>Всего</b>						
6	<b>Всего</b>	млрд. ткм	<b>475,22</b>	<b>492,69</b>	<b>552,48</b>	<b>544,67</b>
<b>в том числе</b>						
7	Железнодорожного	%	49,6%	46,9%	50,8%	49,1%
8	Автомобильного и городского электрического	%	27,8%	29,5%	28,2%	29,7%
9	Внутреннего водного	%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%

## РАЗДЕЛ 2.2 ТРАНСПОРТ

10	Трубопроводного	%	22,5%	23,5%	21,0%	21,2%
11	Воздушного	%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
<b>Грузооборот на единицу ВВП</b>						
12	ВВП в ППС в постоянных ценах 2011 года	млрд. международных долларов	383,3	405,6	422,2	427,2
13	Грузооборот на единицу ВВП	ткм / 1000 международных долларов	1,24	1,21	1,31	1,27

В 2013 г. на долю автомобильного транспорта приходилось 85% всех грузоперевозок (в тоннах) в Казахстане и лишь 29% грузооборота (т/км), что говорит об использовании автомобильного транспорта, как правило, для перевозки грузов на небольшие расстояния (в частности, по сравнению с железнодорожным транспортом и трубопроводными системами).

Наибольшую долю, 32-44 % (в млрд. тонн на км) грузооборота в Казахстане занимает грузооборот железнодорожного и автомобильного транспорта.

На долю международных грузовых перевозок в европейских морях, особенно по хорошо изученным судоходным маршрутам и в условиях портовых городов, в 2010 году пришлось до 50% общего объема выбросов NOx, 75% от общего объема SOx и 15% от общего объема PM2.5, по причине использования устаревших двигательных технологий, чрезвычайно высоко загрязняющих нефтепродуктов из сырой нефти и выбросов большого количества сажи, газа и аэрозолей (ЕАОС, 2015 г.). При этом, значительные улучшения должны стать очевидны с 2015 года, благодаря реализации правил, требующих использования более чистого топлива (0,1% серы) (ММО, 2015 г.). Важно помнить, что современные спутниковые технологии позволяют

отображение любого необходимого места, с очень высоким разрешением, причем по требованию, кроме того, существует ряд национальных технологий по контролю и управлению судоходным транспортом (МКК, 2012 г.; НАСА, 2012 г.). (ЮНЕП, *Глобальная экологическая перспектива – 6, 2015г.*)

*Состав и возраст парка дорожных механических транспортных средств*

Состав парка является показателем движущих сил, характеризующим тенденции развития транспортного сектора и служащим косвенным показателем потребления топлива. Показатель помогает оценить, как меняется состав парка дорожных механических транспортных средств в зависимости от используемого топлива, что, в свою очередь, позволяет объяснить наблюдаемые тенденции воздействия транспорта на окружающую среду. Для обеспечения снижения негативного воздействия на окружающую среду транспорта необходимо увеличение доли тех видов транспортных средств, которые используют экологическое топливо: прежде всего электромобилей и транспортных средств, работающих на «альтернативном» топливе. Поощрение использования топлива с низким и нулевым содержанием серы позволит сократить выбросы загрязняющих веществ от дорожных транспортных средств.

**Таблица 2.2.3. Состав парка дорожных механических транспортных средств в разбивке по видам используемого топлива**

		Единица	2012	2013	2014	2015
<b>Легковые автомобили</b>						
1	<b>Всего</b>	Единиц	3642826	3678282	3941492	3788294
в том числе						
2	<b>Бензин</b>	Единиц	3580756	3613651	3846116	3667017
3	<b>Бензин</b>	%	98,3%	98,2%	97,6%	96,8%
4	<b>Дизельное топливо</b>	Единиц	31277	32245	45945	49257
5	<b>Дизельное топливо</b>	%	0,9%	0,9%	1,2%	1,3%

## РАЗДЕЛ 2.2 ТРАНСПОРТ

6	Газбаллонное	Единиц	2753	2781	2868	3474
7	Газбаллонное	%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
8	Смешанное	Единиц	27908	29473	46429	67761
9	Смешанное	%	0,7794%	0,8156%	1,2072%	1,8479%
10	Электрическое	Единиц	132	132	134	785
11	Электрическое	%	0,004%	0,004%	0,003%	0,021%

Как видно из таблицы 2.2.3. в Казахстане электрических автомобилей 134 единицы, смешанного топлива – более 46 тысяч, для сравнения, в Германии эксплуатируются примерно 25,5 тысяч электрокаров и 130 тысяч гибридов, а бензиновых и дизельных машин – более 45 миллионов. При этом государство компенсирует покупателям электромобилей 4 тысячи евро, правительственная субсидия на подзаряжаемые от сети гибриды составляет 3 тысячи. Стоит также отметить, что к 2030 году Германия рассчитывает пересадить на плагин-гибридные и полностью электрические машины 6 миллионов водителей, к 2019 году – 300 тысяч.

Неблагоприятные воздействия на окружающую среду возрастают с увеличением эксплуатационного срока парка транспортных средств. Возраст парка дорожных механических транспортных средств – показатель движущих сил, характеризующий техническое состояние парка с точки зрения его возраста. Приоритетом государственной политики развития транспорта должно быть улучшение состава парка транспортных средств за счет замены старых, менее экологичных транспортных средств новыми (более экологичными) – таблица 2.2.4.

**Таблица 2.2.4. Средний возраст парка дорожных механических транспортных средств**

		Единица	2012	2013	2014	2015
<b>Легковые автомобили</b>						
1	Общее количество	1000 Единиц	3642,8	3678,3	4000,1	3856,5
<i>в том числе</i>						
2	<= 3 лет	1000 Единиц	97,4	110,2	326,1	624,4
3	<= 3 лет	%	2,7%	3,0%	8,2%	16,2%
4	3 <= 7 лет	1000 Единиц	364,9	367,3	280,7	372
5	3 <= 7 лет	%	10,0%	10,0%	7,0%	9,6%
6	7 <= 10 лет	1000 Единиц	264,4	266,9	268	306,6
7	7 <= 10 лет	%	7,3%	7,3%	6,7%	8,0%
8	> 10 лет	1000 Единиц	2895,3	2913,1	2900,6	2230,7
9	> 10 лет	%	79,5%	79,2%	72,5%	57,8%
10	Прочие	1000 Единиц	20,7	20,8	224,7	268,8
11	Прочие	%	0,57%	0,6%	5,6%	7,0%
<b>Автобусы</b>						
12	Общее количество	1000 Единиц	97,3	101,0	99,0	97,7
<b>Троллейбусы</b>						
13	Общее количество	1000 Единиц	0,2	0,3	0,2	0,2
<b>Грузовые автомобили</b>						
14	Общее количество	1000 Единиц	428,9	450,2	434,7	443,2

## РАЗДЕЛ 2.2 ТРАНСПОРТ

На сегодняшний день существует несколько перспективных направлений повышения энергоэффективности транспорта в Республике Казахстан, в их числе:

государственная поддержка распространения электрического и гибридного автотранспорта, а также стимулирование широкого использования газа в качестве топлива;

- переход на новые стандарты качества автомобильного топлива (Евро-5, Евро-6) при усилении государственного контроля за качеством моторного топлива;
- развитие высокоскоростного общественного транспорта;
- повышение эффективности грузовых автоперевозок за счет совершенствования логистики.

Среди возможных мер на транспорте – активизация перехода на газомоторное топливо на общественном и городском транспорте, в сфере грузоперевозки сельского хозяйства. Следует продолжить совершенствование системы общественного транспорта в крупных городах и сделать их приемлемой альтернативой личному транспорту, что позволит разгрузить дороги и уменьшить расход топлива. Наконец, необходимо продолжение политики государственного контроля и надзора за качеством моторного топлива, а также переход на новые стандарты качества. (*Казэнерджи, Национальный энергетический доклад 2015*).

В настоящее время на НПЗ РК реализуются проекты реконструкции и модернизации заводов.

Основной целью реализации проектов модернизации является:

- полное обеспечение потребностей внутреннего рынка в светлых нефтепродуктах;
- увеличение глубины переработки нефти до 90%;
- замена старого, морально устаревшего оборудования на современные технологии;
- обеспечение выпуска моторных топлив экологического класса К5, в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза;
- увеличение мощностей завода.

В декабре 2016 года запланировано механическое завершение проекта реконструкции и модернизации Атырауского НПЗ, а в 2017 году Павлодарского и Шымкентского НПЗ.

Реконструкция и модернизация заводов проводится за счет собственных и заемных средств.

Выпуск моторных топлив экологического класса К5 будет обеспечен за счет установок:

Гидроочистки дизельного топлива	Предназначена для производства дизельного топлива с низким содержанием серы
Установка изомеризации	Установка изомеризации с блоком предварительной гидроочистки сырья предназначена для получения высокооктанового компонента бензина – изомеризата
Установка гидроочистки бензина каталитического крекинга	Предназначается для производства бензина каталитического крекинга (FCC) с низким содержанием серы

Завершение модернизации позволит полностью обеспечить потребности внутреннего рынка ГСМ нефтепродуктами соответствующие стандартам качества Евро-4,5.

Обеспечение потребностей внутреннего рынка светлыми нефтепродуктами, будет

происходит за счет увеличения производства дизельного топлива и высокооктановых бензинов (увеличение глубины переработки) и сокращения производства темных нефтепродуктов (мазут), при этом темные нефтепродукты будут вырабатываться в количестве необходимом для покрытия потребности внутреннего рынка.

Раздел 2.3  
ОТХОДЫ



Политика Казахстана в сфере управления отходами направлена на развитие сектора переработки отходов с получением продукции из вторсырья. Данная политика отражена в Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года (далее - Концепция).

Концепцией определены основные мероприятия, требующие реализации для решения существующих проблем с ТБО, в частности: внедрение раздельного сбора отходов; мониторинг уровня переработки ТБО и определение его индикаторы; разработка механизма привлечения инвестиций; внедрение принципа расширенной ответственности производителей (импортеров) (далее - РОП) с целью покрытия части расходов на сбор, переработку и утилизацию отходов, стимулирования предприятий по переработке отходов.

**2.3.1. Образование отходов**

Общий объем накопленных промышленных отходов в Казахстане составляет более 28 млн.

тонн. По отчетным данным за 2015 год объем образованных промышленных отходов по республике составляет 982211,796 тыс. тонн, из них утилизировано 227062,422 тыс. тонн, что составило 23,12 %.

Общий объем накопленных ТБО в Казахстане составляет порядка 100 млн. тонн, при этом ежегодно образуется порядка 5-6 млн. тонн ТБО. По отчетным данным за 2015 год объем образованных ТБО по республике составил 5467,254 тыс. тонн, из них утилизировано 99,669 тыс. тонн, что составило 1,8 %, остальной объем размещается на полигонах.

По отчетным данным за 2015 года в республике насчитывается более 4049 полигонов и свалок ТБО. Из них узаконенных полигонов и свалок - 459. Причем большинство полигонов исчерпали свой срок действия, требуются их рекультивация, а также строительство новых соответствующих действующим нормам и требованиям полигонов.

Таблица 2.3.1 Образование опасных отходов по видам экономической деятельности

№	Наименование	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
	Всего опасных отходов: из них	тыс т / год	382214,3	337414,7	251 565,7
1	Сельское хозяйство, лесоводство и рыболовство	тыс т / год	1146,8	1049,5	1110,8



## РАЗДЕЛ 2.3 ОТХОДЫ

2	Горнодобывающая промышленность и раз- работка карьеров	тыс т / год	128518,8	80867,0	40200,0
3	Обрабатывающая промышленность	тыс т / год	19402,5	44918,2	16929,4
4	Снабжение электричеством, газом, паром	тыс т / год	28832,8	18844,3	7942,8
5	Строительство	тыс т / год	667,6	747,4	625,6
6	Другие виды экономической деятельности	тыс т / год	203645,8	190988,3	184756,9

Наличием огромных количеств исторических промышленных отходов, в том числе техногенных минеральных образований. За период Советских индустриальных пятилеток накоплены значительные объемы отходов тяжелой промышленности, аграрного комплекса и разработки полезных ископаемых. При этом значительная часть этих отходов весьма токсична, и имеет высокий уровень радиоактивного загрязнения.

Большинство промышленных предприятий имеют собственные объекты для размещения отходов (полигоны, шламонакопители, золоотвалы). Предприятия, не имеющие собственных объектов размещения отходов, передают их специализированным организациям, осуществляющим переработку и размещение. На сегодня функционируют более 200 организаций, специализирующихся на сборе, переработке и размещению отдельных видов отходов.

Также, следует отметить, что подведомственной организацией Министерства энергетики АО «Жасыл даму» в 2014 году проведены работы по обследованию бесхозяйных ртутьсодержащих отходов, расположенных на территории АО «Темиртауского электрометаллургического комбината» Карагандинской области. По результатам проведенной работы ртутьсодержащие отходы были проданы ТОО «Меркур-Центр KZ». Таким образом, ликвидирован источник повышенной опасности, признанный «историческими отходами».

В 2015 году определена оценочная стоимость химических отходов расположенных на территории АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» г.Темиртау, Карагандинской области. Проведены исследования и оценка. Отходы признаны не востребованными

и подлежат безопасной утилизации или удалению. Проведены лабораторные работы бесхозяйных отходов, расположенных на территории бывшего химического завода им. Кирова, г. Алга Актюбинской области. Также проведены работы по захоронению бесхозяйных отходов (ядохимикаты), образованные в результате разрушения складов сельхозхимии в п. Тогузак, Костанайской области, отходы ликвидированы и вывезены на полигон-могильник ТОО «Шаруа» на захоронение.

### 2.3.2. Трансграничные перевозки опасных отходов

Трансграничная перевозка опасных отходов регулируется Базельской Конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (Закон Республики Казахстан № 389-ІІ от 10 февраля 2003).

Основные положения Конвенции: запрет на вывоз и ввоз опасных отходов, предотвращение незаконной торговли отходами, координация действий правительственных организаций, промышленных предприятий, научных учреждений и др., контроль трансграничной перевозки отходов посредством системы письменных уведомлений и разрешений. Конвенция дает странам право отклонять предложения или вводить запрет на импорт опасных отходов для целей захоронения.

Наряду с этим Конвенция обязывает Стороны минимизировать количество отходов, перевозимых через их границы, перерабатывать и ликвидировать отходы как можно ближе к местам их производства, а также предотвращать или сводить к минимуму образование отходов у их источника путем внедрения экологически обоснованных, малоотходных технологий, создания более эффективных методов использования промышленных отходов.

## РАЗДЕЛ 2.3 ОТХОДЫ

Таблица 2.3.2. Трансграничные перевозки опасных отходов

№	Наименование	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
1	Импорт опасных отходов	тыс т/год	0,7	4,6	0,1
2	Экспорт опасных отходов	тыс т/год	0,3	0	0

### 2.3.3. Переработка и вторичное использование отходов

На сегодня в республике функционируют более 100 предприятий, в основном малого и среднего бизнеса, ежегодно перерабатывающие свыше 90 тыс. тонн вторсырья, выпуская

более 20 видов продукции: изделия из пластика, металла, дерева, стекла, бумаги, резиновой крошки и резинотехнические изделия, биогаз, удобрения. За счет деятельности указанных предприятий перерабатывается около 2% из ежегодно образующихся в стране объемов ТБО.

Таблица 2.3.3. Переработка и вторичное использование отходов, тыс. тонн

Наименование	Единица	2014	2015
Всего образованных отходов: из них	тыс. тонн		
Образованно промышленных отходов	тыс. тонн	979674,691	982211,796
Утилизировано промышленных отходов	тыс. тонн	225500,000	227062,422
Доля утилизации отходов производства к их образованию	%	23,0	23,12
Образованно твердых бытовых отходов	тыс. тонн	5308,549	5467,254
Утилизировано твердых бытовых отходов	тыс. тонн	117,500	99,669
Доля утилизации твердых бытовых отходов к их образованию	%	2,21	1,8
Образованно опасных отходов	тыс. тонн	337414,794	251565,653
Утилизировано опасных отходов	тыс. тонн	110138,370	74131,553
Доля утилизации опасных отходов	%	32,6	29,5

Раздельный сбор ТБО у источника их образования поэтапно внедряются в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Костанайской, Северо-Казахстанской областях, городах Астана и Алматы. Сортировочные линии установлены только в Карагандинской (г. Караганда, г. Темиртау), Мангистауской (г. Жанаозен), Восточно-Казахстанской (г. Семей), Западно-Казахстанской (г. Уральск) областях, городе Астана.

Ведутся работы по строительству мусороперерабатывающих комплексов. Так, в Акмолинской области разработана проектно-сметная документация на строительство нового полигона ТБО с мусоросортировочным пунктом в г. Кокшетау. Прогнозная стоимость строительства – 2,2 млрд. тенге.

В 2015 году между акиматом Актюбинской области и финансовым холдингом «RenTeh B.V.» (Нидерланды) заключен Меморандум по

реализации проекта строительства мусороперерабатывающего завода в городе Актобе. Предполагаемая проектная мощность завода составляет около 200 тысяч тонн ТБО в год с выпуском строительных материалов. Глубина переработки – 80%. Финансирование проекта 30% частный капитал, 70% заёмные средства: Европейский инвестиционный банк (Люксембург). Ориентировочно 63 млн. евро.

В Алматинской области построено совместное казахстанско-турецкое предприятие ТОО «ЭкосервисАрман» по переработке твердых и жидких отходов. Проектная мощность предприятия - 50 тыс. тонн отходов в сутки (резина, пластик, отработанные масла, шины). На предприятии проводятся пуско-наладочные работы.

На стадии разработки имеется проект ТОО «ADAL DAMU CAPITAL» по переработке ТБО. Проектная мощность предприятия - 60 тыс. тонн в год. Проект состоит из 3 этапов: на 1 этапе в 2016 году планируется ввод в эксплуатацию мусоросортировочный комплекс для сортировки ТБО и цеха для производства вторичного сырья; на 2 этапе – строительство биогазового комплекса по переработке органических фракций ТБО. Мощность производства до 18 тыс. тонн газа в год; на 3 этапе – строительство вермифабрики для производства биогумуса из органических отходов. Срок реализации проекта 2016-2018 гг.

Предусматривается строительство 4 промышленных комплексов по сортировке, переработке и уничтожению ТБО в Жамбылском, Енбекшиказахском, Есильском районах Алматинской области. Для разработки проектно-сметной документации строительства комплексов из местного бюджета выделено 20 млн. тенге.

В Атырауской области на разработку ПСД строительства мусоросортировочного комплекса г. Атырау из средств местного бюджета выделены 70 млн. тенге. Финансирование строительства комплекса будет осуществляться Всемирным банком в 2018-2020 годы.

В Восточно-Казахстанской области для строительства полигона ТБО и мусороперерабатывающего завода для города Усть-Каменогорск выделен земельный участок (30 га). В настоящее время осуществляется поиск инвесторов для реализации совместных проектов в рамках государственно-частного партнерства.

В Западно-Казахстанской области 2015 году начата разработка технико-экономическое обоснования на строительство нового полиго-

на ТБО с мусоросортировочным и мусороперерабатывающим комплексами, из средств местного бюджета выделено 20,2 млн. тенге. Также, акиматом города Уральск ведутся переговоры с представителями финской компании «Doganova» по реализации инвестиционного проекта с получением биогаза из тела полигона ТБО г. Уральск.

В Мангистауской области в 2014 году в городе Жанаозен введен в эксплуатацию комбинат по переработке, утилизации и захоронению ТБО мощностью 50,0 тыс. тонн/год. Из средств местного бюджета на 2017-2018 годы предусмотрена разработка проектной документации (ТЭО, ПСД) строительства мусороперерабатывающего комплекса в городе Актау и мусоросортировочных пунктов в 6 крупных населенных пунктах области (с. Курьк и с. Жетыбай Каракиякского района, с. Акшукур и г. Форт-Шевченко Тупкараганского района, с. Шетпе Мангистауского района, с. Бейнеу Бейнеуского района) на сумму 40,0 млн. тенге.

В Павлодарской и Северо-Казахстанской областях прорабатываются вопросы строительства мусороперерабатывающего завода с потенциальными инвесторами. Также прорабатываются вопросы строительства мусороперерабатывающего завода на иловых площадках канализационных очистных сооружений города Алматы с получением биогаза и его переработкой в тепловую и электроэнергию. Разработана ТЭО проекта.

В городе Астане ведутся работы по модернизации действующего мусороперерабатывающего завода. Кроме того, для повышения инвестиционной привлекательности мусороперерабатывающей отрасли, определения и поэтапного внедрения технологий по переработке отходов, акиматом города Астаны разработана Программа по модернизации системы управления отходами в городе Астане. Программа предусматривает создание интегрированной системы управления отходами, увеличение глубины переработки отходов до 50%.

#### 2.3.4. Окончательное удаление отходов

В 2015 году завершен проект ПРООН «Разработка и выполнение комплексного плана управления ПХД в Казахстане» в рамках которого создана система экологического безопасного обращения с ПХД. Проект подготовил нормативную базу по безопасному обращению с ПХД, в рамках которой 360 предприятий приступили к инвентаризации ПХД оборудования. Также в рамках проекта было утилизировано 80 тонн ПХД масла из 33 трансформаторов (четырёх предприятий Респуб-

лики) и 150 тонн (2400 конденсаторов) из шести предприятий республики.

Для реализации проектов по проблемам ликвидации СОЗ (стойких органических загрязнителей) в соответствии с Указом Президента РК от 28 сентября 2012 года № 399 подписано Соглашение между Республикой Казахстан и Международным Банком Реконструкции и Развития о выделении гранта на подготовку Проекта, которое вступило в силу 22 ноября 2012 года.

В рамках связанного гранта по 155 бюджетной программе Министерства касательно реализации проекта Всемирного банка «Уничтожение отходов стойких органических загрязнителей и реабилитация загрязненных ими территорий в Казахстане» ведутся работы по корректировке и завершению технико-экономического обоснования строительства завода на новом участке в Восточно-Казахстанской области.

Также в Казахстане реализуется Проект ПРООН/ГЭФ/МОСВР «Обновление Национального плана выполнения, интеграция управления стойкими органическими загрязнителями в процесс национального планирования и рационального управления медицинскими отходами в Казахстане»

Срок реализации 2014-2017 годы, основная цель проекта: снижение выбросов непреднамеренно образующихся стойких органических загрязнителей (СОЗ) и других вредных для всей экологии загрязнителей в окружающую среду посредством продвижения рационального управления медицинскими отходами в Казахстане; а также оказание содействия стране в выполнении её соответствующих обязательств по Стокгольмской Конвенции.

Таблица 2.3.4. Окончательное удаление отходов

№	Наименование	Единица	Годы		
			2013	2014	2015
1	Количество опасных отходов на начало года	тыс т	9 665 861,8	9 604 742,3	9 623 025,7
2	Опасные отходы, образующиеся в течение года	тыс т	382 214,3	337 414,8	251 565,6
3	Опасные отходы, импортируемые в течение года	тыс т	0,7	4,6	0,1
4	Опасные отходы, экспортируемые в течение года	тыс т	0,3	0	0
5	Импорт - экспорт	тыс т			
6	Итого опасных отходов, обработанных или удаленных в течение года	тыс т	81 854,6	110224,9	74131,553
7	Количество опасных отходов на конец года	тыс т	9 789 306,6	9 742 973,1	9 727 976,6

### 2.3.5 Расширенные обязательства производителей (импортеров)

Законом Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года № 407-V «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам индустриально-инновационной политики», в Казахстане внедрены расширенные обязательства производителей (импортеров) (далее – РОП) с целью покрытия части расходов на сбор, переработку и утилизацию отходов. РОП – обязательства физических и юридических лиц, осуществляющих производство на территории Республики Казахстан и (или) ввоз на территорию Республики Казахстан

продукции (товаров), по обеспечению сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов, образующихся после утраты потребительских свойств продукции (товаров), на которую (которые) распространяются РОП. Физические и юридические лица, осуществляющие производство на территории Республики Казахстан и (или) ввоз на территорию Республики Казахстан продукции (товаров) согласно перечню продукции (товаров), на которую (которые) распространяются РОП, обязаны обеспечивать сбор, транспортировку, переработку, обезвреживание, использование и (или) утилизацию отходов, образующихся после утраты потребительских свойств про-

дукции (товаров), на которую (которые) распространяются РОП, одним из следующих способов:

- 1) применение собственной системы сбора, переработки и утилизации отходов;
- 2) заключение с оператором РОП договора об организации сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов.

С учетом предложений бизнес сообщества, предусмотрено поэтапное внедрение принципа РОП. На первом этапе введения РОП, распространяется только на утилизацию отходов автотранспортных средств.

При применении собственной системы сбора, переработки и утилизации отходов физические и юридические лица, обязаны полностью соответствовать и выполнять требования экологического законодательства.

Исполнение РОП осуществляется путем заключения между производителями (импортерами) и оператором РОП договора об организации сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов.

Документами, подтверждающими исполнение расширенных обязательств производителями, импортерами:

- 1) для произведенных в Республике Казахстан транспортных средств наличие отметки в паспорте транспортного средства об оплате за утилизацию;
- 2) для ввезенных транспортных средств документ о полноте платы за утилизацию. При этом плата оплачивается в отношении автотранспортных средств, ввезенных на территорию Республики Казахстан, до первичной регистрации транспортного средства, в соответствии с законодательством о дорожном движении Республики Казахстан. В свою очередь Оператор РОП заключает договор со специализированными организациями в целях реализации расширенных обязательств производителей, импортеров. При этом, специализированные организации – это организации осуществляющие один или несколько видов следующей деятельности: по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, использованию, утилизации отходов.

Внедрение РОП в транспортный сектор позволит покрывать расходы на сбор, утилизацию и переработку отходов автомобильной промышленности, в частности автотранспортных средств и изношенных автомобильных шин за счет производителя (импортера). Средства, полученные от производителей и импортеров тары и товаров, будут направлены на создание пунктов сбора упаковки и то-

варов, а также объектов по их переработке или утилизации.

По состоянию на 1 сентября 2016 года, на расчетные счета Оператора РОП, поступило в общей сложности 12 млрд. тенге.

При этом, в целях организации сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации использованных шин, Оператором РОП заключены договоры с 13 предприятиями на выполнение работ/ оказание услуг по организации сбора, транспортировки, переработки, обезвреживания, использования и (или) утилизации отходов, начата проверка документов и выделение денег (30 тенге за кг собранных и утилизированных использованных шин).

По вопросу отработанных масел, необходимо отметить, что на сегодня в Республике перерабатывающих мощностей практически нет, первый завод по регенерации отработанных масел планируется запустить в марте 2017 года в городе Шымкент (Хилл Корпорейшн).

По вопросу аккумуляторных батарее (далее - АКБ), необходимо отметить, что единственным предприятием по утилизации использованных аккумуляторных батарей в Казахстане является ТОО «Кайнар-АКБ». Утилизационные мощности данного предприятия позволяют утилизировать более 15 тыс. тонн использованных АКБ в год. Прогнозируемый объем утилизированных АКБ в 2016 г. составляет около 10 тыс. тонн.

По вопросу обеспечения сбора и утилизации Вышедших из Эксплуатации Транспортных Средств (ВЭТС), необходимо отметить, что автомобильный парк республики по состоянию на 01.11.2015 г. насчитывал 5 042 420 единиц.

Износ автомобильного парка Республики Казахстан находится на высоком уровне (возраст 66% всех автомобилей в республике старше 10 лет). Динамика роста автопарка и структура по возрасту в 2011-2015 гг.:

В рамках указанных Правил, оператором расширенных обязательств производителей (импортеров) направлено 1 448,8 млн. тенге отечественным производителям транспортных средств в качестве стимулирования производства в Республике Казахстан экологически чистых автомобильных транспортных средств и их компонентов.

В рамках реализации целей и задач по обновлению автомобильного парка Казахстана, обеспечению утилизации ВЭТС Оператором разработана Программа по стимулированию сдачи ВЭТС, которая находится на стадии обсуждения.

В октябре 2016 года было принято решение о

## РАЗДЕЛ 2.3 ОТХОДЫ

внедрении принципа РОП в Казахстане на упаковки, электрического и электронного оборудования (бытовой техники, люминесцентных и ртутных ламп, химических источников тока), в отношении которых утилизационный сбор взиматься не будет. Ставка утилизационной платы составит «0» тенге в течение 2016 -2017 годов.

В настоящее время ведутся работы по включению в перечень продукции (товаров), на которую (которые) распространяются РОП,

упаковку, электронное и электрическое оборудование.

Ожидается, что проводимые меры, в том числе совершенствование нормативных правовых актов, будут способствовать внедрению системы раздельного сбора, стимулировать предприятия, занимающиеся переработкой и утилизацией отходов, улучшению инвестиционной привлекательности сектора переработки отходов.

Раздел 2.4  
СЕЛЬСКОЕ  
ХОЗЯЙСТВО



По данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан объем валовой продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-декабре 2015 года составил 2 748,7 млрд. тенге, что на 15,2% больше, чем в 2013 году (рисунок 2.4.1).

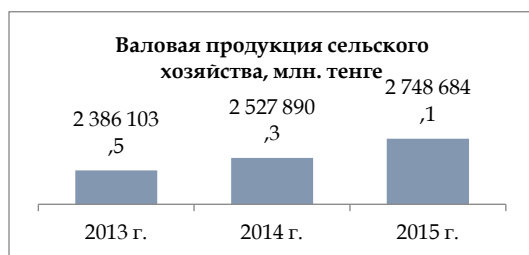


Рисунок 2.4.1.

Объем производства продуктов питания в 2015 году составил 1074,8 млрд. тенге и увеличился на 10,8% по сравнению с 2013 годом.

Производительность труда в сельском хозяйстве в 2015 году составила 847,3 тыс. тенге и увеличилась по сравнению с 2013 годом на 65,5 тыс. тенге.

Приток инвестиций в основной капитал сельского хозяйства в 2015 году по сравнению с 2013 годом увеличился на 19,7% и составил 167,1 млрд. тенге.

Аграрный сектор становится более конкурентоспособным и ориентированным на экспорт. Так, экспорт сельхозпродукции и продуктов ее переработки в 2015 году составил 2 026,8 млн. долл. США, в том числе сельхозпродук-

ции – 1 109,1 млн. долл. США, переработанной продукции – 917,7 млн. долл. США.

В 2015 году на поддержку агропромышленного комплекса из государственного бюджета направлено 337,6 млрд. тенге, в 2014 году – 301,0 млрд. тенге, в 2013 году – 239,2 млрд. тенге (рисунок 2.4.2).

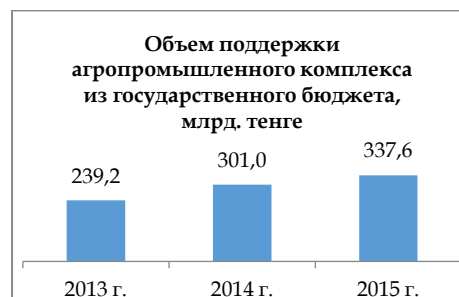


Рисунок 2.4.2.

При этом государственная поддержка основных потребителей (благополучателей), которыми являются сельскохозяйственные товаропроизводители (далее – СХТП) и население, осуществлялась путем субсидирования, льготного кредитования, льготного налогообложения, оказания на безвозмездной основе услуг и др.

Валовый сбор зерна в весе после доработки в 2015 году составил 18,7 млн. тонн и увеличился по сравнению с 2014 годом на 1,5 млн. тонн (17,2 млн. тонн) или на 8,8%.

В растениеводстве продолжается работа по осуществлению структурной и технологической диверсификации.

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Посевные площади сельскохозяйственных культур в 2015 году составили 21,0 млн. га и уменьшилась на 0,2 тыс. га по сравнению с 2014 годом (21,2 млн. га).

Урожайность зерновых в 2015 году составила 12,7 ц/га и увеличилась по сравнению с 2013 годом на 9,5% (11,6 ц/га) (рисунок 2.4.3).



Рисунок 2.4.3.

По данным областных управлений сельского хозяйства в 2015 году влагоресурсосберегающие технологии применены на площади 12,6 млн. га, в том числе минимальная обработка –

на 9,6 млн. га, нулевая обработка – на 3,0 млн. га.

Урожайность по основным культурам находится на низком уровне в сравнении с мировыми показателями урожайности.

Основной причиной данной проблемы является высокая зависимость от природно-климатических факторов.

### 2.4.1. Животноводство

По итогам 2015 года численность крупного рогатого скота (далее – КРС) составила 6,2 млн. голов, что выше поголовья 2013 года на 332,6 тыс. голов. Численность овец и коз по сравнению с 2013 годом увеличилась на 454,9 тыс. голов и в 2015 году составила 18,0 млн. голов. Поголовье лошадей увеличилось по сравнению с 2013 годом на 285,8 тыс. голов и в 2015 году составила 2,1 млн. голов. Поголовье птиц всех видов увеличилось по сравнению с 2013 годом на 1,5 млн. голов и составила в 2015 году 35,6 млн. голов (рисунок 2.4. 4.).



Рисунок 2.4.4.

По итогам 2015 года производство мяса в убойном весе составило 931,0 тыс. тонн, что по сравнению с 2013 годом больше на 60 тыс. тонн или на 6,9%.

Производство молока в 2015 году составило 5,2 млн. тонн и увеличилось по сравнению с 2013 годом (4,9 млн. тонн) на 5,1%.

Производство яиц в 2015 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 21,6% и составило 4,8 млрд. штук (рисунок 2.4. 5.).



## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

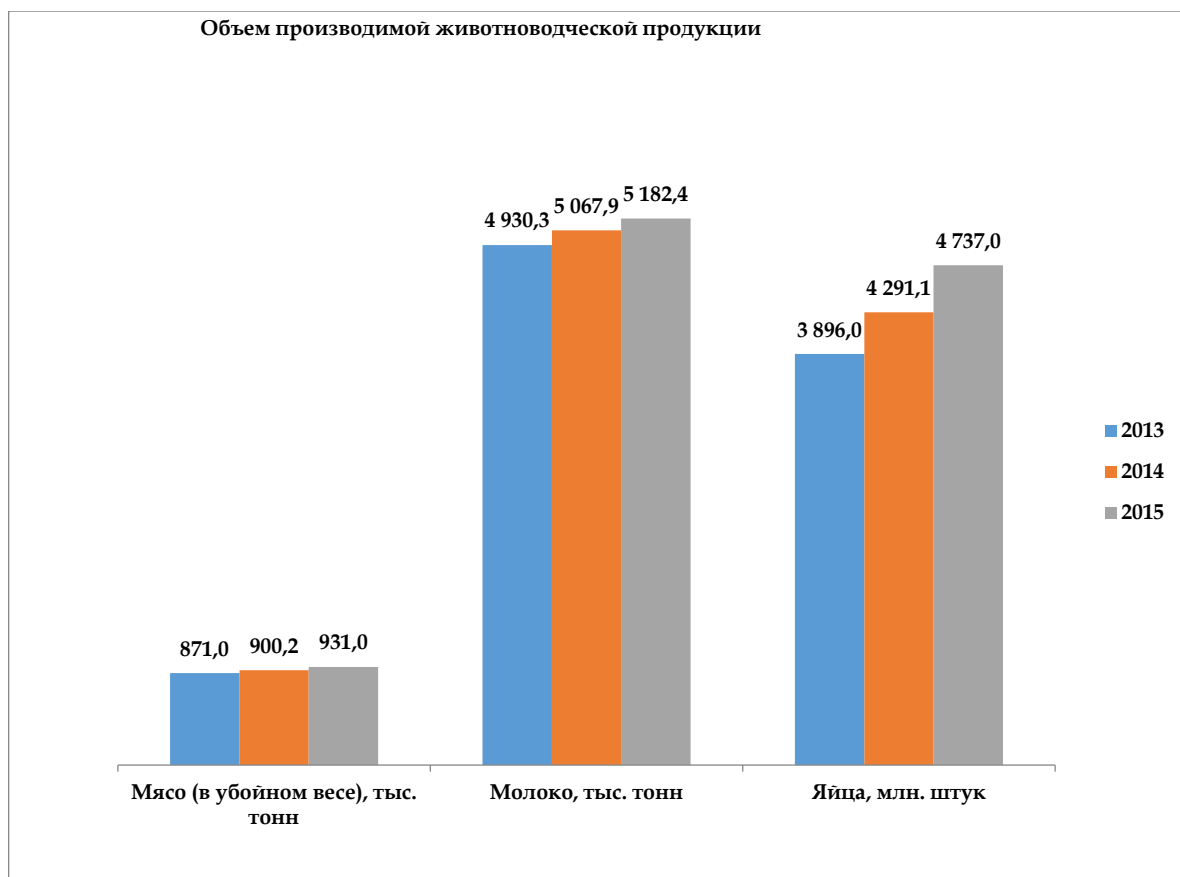


Рисунок 2.4. 5.

В целом отмечается положительная динамика увеличения численности скота и птицы, а также объема производства животноводческой продукции в агроформированиях.

Так за период с 2013 по 2015 гг. отмечается увеличение объема производства мяса в организованных хозяйствах на 22,4%, что составляет 354,7 тыс. тонн в 2015 году; молока – соот-

ветственно 1 056,5 тыс. тонн или на 31,9%, яиц – 3 501,4 млн. штук или на 35,0%.

По итогам 2015 года по сравнению с 2013 годом во всех категориях хозяйств республики удельный вес племенного поголовья КРС увеличился на 10,6%, овец на 12,3%, свиней на 20%, лошадей на 29%, верблюдов на 13,1%, птиц на 17,1% (рисунок 2.4. 6.).

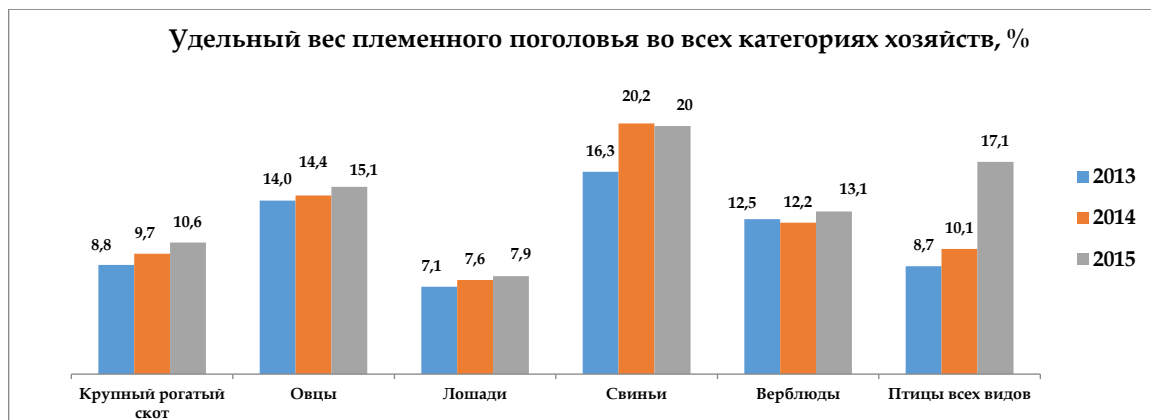


Рисунок 2.4. 6.

В настоящее время при активном развитии крупно-товарного производства снизилась экономическая доступность кормов для мел-

ких и средних животноводческих предприятий, не имеющих доступа к собственной пашне, поскольку установилась рыночная

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

цена на корма, ввиду усилившейся конкуренции за данный ресурс со стороны вновь образующихся крупных предприятий.

Данная проблема связана с отсутствием отечественного производства ингредиентов (белково-витаминные добавки, премиксы витаминов, ферменты, аминокислоты) для производства комбикормов, вследствие этого необходимость постоянного их завоза, что влияет на удорожание стоимости комбикормов, делая их мало доступными для большинства сельхозформирований.

Кроме того, в некоторых регионах отсутствуют комбикормовые заводы, что обуславливает увеличение затрат связанных с транспортировкой комбикормов, а также это связано с постоянным ростом цен на сырье (пшеница, ячмень, кукуруза, овес, соя).

Одним из сдерживающих факторов интенсивного развития животноводства является низкий уровень генетического потенциала сельскохозяйственных животных (доля племенного поголовья КРС в общем стаде составила 10,6%, тогда как в странах с развитым животноводством этот показатель составляет до 40-50%) и связанная с этим низкая продуктивность сельскохозяйственных животных.

Это связано с недостаточным внедрением современных технологий содержания, кормления и других технологий, обеспечивающих продуктивность и качество продукции.

### 2.4.2. Ветеринарный контроль

Эпизоотическая ситуация по особо опасным болезням животных в 2015 году по республике остается стабильной, за исключением единичных вспышек острых и хронических инфекции.

С начала 2015 года зарегистрированы 247 очага особо опасных заболеваний животных, в том числе: 141 очагов бешенства, 13 очагов пастереллеза, 3 очага эпизоотического лимфангита, 6 очагов оспы овец, 44 очагов эмфизематозного карбункула, 3 очага туберкулеза, 5 очагов энтеротоксемия, 4 очага лейкоза, 7 очагов листериоза, 4 очага ринопневмония, 13 очагов инфекционный эпидидимит, 2 очага вирусная диарея, 1 очаг инфекционный ринотрахеит, 1 очаг сибирская язва.

Все очаги ликвидированы и закрыты решением местных исполнительных органов.

Кроме того, в зарегистрированных 258 неблагополучных пунктах по бруцеллезу (114 пунктов, переходящих с 2014 года и 144 пунктах,

выявленных в 2015 году) проводятся оздоровительные мероприятия, из них в зарегистрированных неблагополучных пунктах оздоровлено 171 и продолжается оздоровительная работа в 87 очагах неблагополучных по бруцеллезу пунктах.

Развитие системы ветеринарной и пищевой безопасности сдерживает ряд факторов. Большая часть поголовья животных находится в личных подворьях, что существенно затрудняет ветеринарный контроль. На сегодняшний день информационные системы не обеспечивают прослеживаемость продукции «от фермы до стола», не способны проводить эпизоотический надзор, мониторинг и прогнозирование вспышек.

Процедура идентификации скота затруднена невозможностью онлайн доступа к portalу Идентификации сельскохозяйственных животных для необеспеченных сетью интернет сельских населенных пунктов. Всего по республике имеется 2 347 точек по вводу данных в базу ИСЖ, из которых 2344 подключены к сети интернет, а 3 точек до сих пор не подключены.

### 2.4.3. Потребление минеральных и органических удобрений

Важная роль в сохранении плодородия почв Республики Казахстан, в обеспечении продовольственной безопасности государства отводится применению минеральных и органических удобрений. В целях повышения органической основы почвы – гумуса на поля вносились органика, получаемая из продуктов распада обычного навоза. По данным ГУ «Республиканский научно-методический центр агрохимической службы» МСХ РК в 1986 году на поля республики было внесено 33 млн 200 тыс. тонн органических удобрений, в 1995 году – 1 млн 140 тыс. тонн. Начиная с 2000 года объемы применения органических удобрений сократились, в 2011 году эти объемы составили не более 185 тыс. тонн. С 2011 по 2014 годы органика в пределах 130-230 тыс. тонн применяется только в поливном земледелии. Данное снижение связано с резким сбросом общественного поголовья скота и низкой экономической и материально-технической оснащенностью хозяйствующих субъектов.

В период с 2000 по 2015 годы наблюдается рост внесения минеральных удобрений. Если в 2000 году общий объем внесения минеральных удобрений составлял 46,1 тыс. тонн, то в 2015 году общий объем внесения минеральных удобрений составил 404,6 тыс. тонн. Вместе с тем отмечен спад в внесении органиче-

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ских удобрений. Если в 2000 году общий объем внесения органических удобрений составлял 175,7 тыс. тонн, то в 2015 году общий

объем внесения органических удобрений составил 145,2 тыс. тонн (Таблица 2.4.1, Рисунок 2.4.7).



Рисунок 2.4.7.

Таблица 2.4. 1. Внесение минеральных и органических удобрений

Внесение минеральных и органических удобрений						
		Единица	2012	2013	2014	2015
<b>Потребление минеральных удобрений</b>						
1	Площадь сельскохозяйственных земель	млн. га	21,2	21,3	21,2	21,0
2	Потребление азотных удобрений	1000 т N	82,0	26,8	28,6	29,5
3	Потребление азотных удобрений	кг / га	3,9	1,3	1,3	1,4
4	Потребление фосфатных удобрений	1000 т P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	19,7	21,2	29,4	29,3
5	Потребление фосфатных удобрений	кг / га	0,9	1,0	1,4	1,4
6	Потребление калийных удобрений	1000 т K <sub>2</sub> O	0,51	0,43	2,07	1,41
7	Потребление калийных удобрений	кг / га	0,024	0,020	0,097	0,067
8	Потребление NP удобрений	1000 т N и P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	80,0	76,4	108,5	111,8
9	Потребление NP удобрений	кг / га	3,8	3,6	5,1	5,3
10	Потребление PK удобрений	1000 т P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> и K <sub>2</sub> O	34,5	36,6	8,33	48,5
11	Потребление PK удобрений	кг / га	1,6	1,7	0,4	2,3
12	Потребление NK удобрений	1000 т N и K <sub>2</sub> O	47,9	41,9	61,47	69,3
13	Потребление NK удобрений	кг / га	2,3	2,0	2,9	3,3
14	Потребление NPK удобрений	1000 т N, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> и K <sub>2</sub> O	81,2	77,4	114,9	114,8
15	Потребление NPK удобрений	кг / га	3,8	3,6	5,4	5,5

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

16	Общий объем потребления минеральных удобрений	1000 т	345,7	280,7	353,2	404,6
17	Объем потребления минеральных удобрений на единицу площади	кг / га	16,3	13,2	16,7	19,3
18	Площади, обработанные минеральными удобрениями	млн. га	1,14	1,07	1,24	1,15
19	Доля площадей, обработанных минеральными удобрениями в общей площади сельскохозяйственных земель	%	5,4	5,0	5,8	5,5
20	Продажа удобрений	1000 т	18 140 295,0	20011959,0	36511926,0	31 443 854
21	розничная	1000 тенге	3074214	1 902 046	794526	4 166 795
22	оптовая	1000 тенге	15066081	18 109 913	35757400	27 277 059
23	Продажа минеральных удобрений фермерам	1000 т	-	-	-	-
<b>Потребление органических удобрений</b>						
24	Потребление органических удобрений	1000 т	236,5	132,7	145,2	176,2
25	Потребление органических удобрений на единицу площади	кг / га	11,2	6,2	6,8	8,4
26	Площади, обработанные органическими удобрениями	млн. га	0,055	0,039	0,023	0,039
27	Доля площадей, обработанных органическими удобрениями в общей площади сельскохозяйственных земель	%	0,26	0,18	0,11	0,19
<b>Потребление удобрений для конкретного типа культур: ...Зерновые культуры.... Тип удобрения минеральные</b>						
28	Общая площадь для культуры	млн. га	10,24	10,07	9,64	9,43
29	из них площади обработанные удобрениями	млн. Га	0,99	0,85	0,96	0,85
30	Доля обрабатываемой площади удобрениями в общей площади	%	9,67	8,44	9,96	9,01
31	Потребление удобрений	1000 т	54,40	39,54	43,46	41,03
32	Потребление удобрений на единицу площади	кг / га	5,31	3,93	4,51	4,35
<b>Потребление удобрений для конкретного типа культур: ...Техническая культура.... Тип удобрения минеральные</b>						
33	Общая площадь для культуры	млн. га	0,99	1,10	1,34	1,13
34	из них площади обработанные удобрениями	млн. Га	0,01	0,03	0,06	0,05
35	Доля обрабатываемой площади удобрениями в общей площади	%	1,01	2,73	4,48	4,42
36	Потребление удобрений	1000 т	0,53	0,88	3,04	2,32

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

37	Потребление удобрений на единицу площади	кг / га	0,54	0,80	2,27	2,05
Потребление удобрений для конкретного типа культур: ...Зерновые культуры.... Тип удобрения органические						
38	Общая площадь для культуры	млн. га	10,24	10,07	9,64	9,43
39	из них площади обработанные удобрениями	млн. Га	0,04	0,03	0,02	0,02
40	Доля обрабатываемой площади удобрениями в общей площади	%	0,39	0,30	0,21	0,21
41	Потребление удобрений	1000 т	98,98	89,60	86,19	65,58
42	Потребление удобрений на единицу площади	кг / га	9,67	8,90	8,94	6,95
Потребление удобрений для конкретного типа культур: ...Техническая культура.... Тип удобрения органические						
43	Общая площадь для культуры	млн. га	0,99	1,10	1,34	1,13
44	из них площади обработанные удобрениями	млн. Га	0,002	0,004	0,003	0,003
45	Доля обрабатываемой площади удобрениями в общей площади	%	0,20	0,36	0,22	0,27
46	Потребление удобрений	1000 т	9,15	13,65	12,83	10,78
47	Потребление удобрений на единицу площади	кг / га	9,24	12,41	9,57	9,54

Сельскохозяйственная отрасль аграрного сектора экономики является одним из основных потребителей продукции химической промышленности. Для обеспечения посевных площадей сельскохозяйственных культур республики ежегодно требуется порядка 2,6 млн тонн минеральных удобрений в физическом весе (из них: азотных – 1,3 млн тонн, фосфорных – 1,2 млн тонн и калийных – 0,03 млн тонн). Однако ежегодно вносится порядка 200–270 тыс. тонн минеральных удобрений в физическом весе или 8–11 % от потребности, что негативно отражается на плодородии почвы и соответственно на продуктивности полей.

При этом, основными проблемами отрасли являются: низкий платежеспособный спрос сельхозтоваропроизводителей, высокая стоимость удобрений, узкий ассортимент производимых в республике удобрений, отсутствие инфраструктуры по доставке и хранению удобрений, нехватка специальной техники и оборудования для внесения удобрений. В целях обеспечения доступности минеральных удобрений для сельхозтоваропроизводителей государством осуществляется субсидирование их приобретения.

В рамках Программы по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013–2020 годы «Агробизнес-2020», предусматривается увеличить объем субсидий на приобретение удобрений с 5,4 млрд тенге в 2013 году до 24,5 млрд тенге в 2020 году, что позволит повысить урожайность сельскохозяйственных культур и качество производимой растениеводческой продукции, увеличить отечественным заводам производство минеральных удобрений, а также их ассортимент, будет способствовать сохранению и воспроизводству плодородия почв.

По данным Министерства по инвестициям и развитию РК, всего на территории республики зарегистрированы 10 отечественных производителей удобрений, и в целом ими может быть обеспечено производство порядка 40 % от потребности.

### *Внесение пестицидов*

На территории Казахстана распространено множество вредных организмов, наносящих ущерб сельскохозяйственному производству. В различных регионах сельскохозяйственным культурам причиняют вред около 50 видов многоядных и свыше 100 видов специализированных вредителей, более 70 видов болез-

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ней и 300 видов сорняков. Отдельные из них (саранчовые, серая зерновая совка, клоп-черепаха, гессенская муха, хлебный жук, хлопковая совка и паутинный клещ, колорадский жук, суслики и мышевидные грызуны, ржавчина и септориоз зерновых) являются особо опасными, способными к периодическому массовому размножению и распространению, причиняющими экономический, экологический ущерб. Распространение особо опасных вредных организмов с численностью выше экономического порога вредоносности может привести к потере 15-30 % урожая сельскохозяйственных культур.

Благоприятная фитосанитарная обстановка является залогом получения стабильных урожаев и обеспечения продовольственной безопасности страны. Одним из условий увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и повышения качества продукции является защита растений от вредителей, болезней растений и сорняков.

Ежегодно из республиканского бюджета на защиту растений выделяется около 2,5-3,0 млрд. тенге, за счет которых проводится борьба с особо опасными вредными организмами сельскохозяйственных культур, а также карантинными объектами на площади 3,5-5,0 млн. га.

В 2014-2015 годах против особо опасных вредных организмов за счет средств республиканского бюджета на территории Республики Казахстан было обработано - 7 466,3 тыс. га и 5 720,8 тыс. га соответственно, за счет средств сельхозтоваропроизводителей в 2014 году было обработано 734,3 тыс. га, в 2015 году - 734,6 тыс. га.

При проведении фитосанитарных мероприятий используются пестициды различного фитосанитарного назначения - инсектициды, фунгициды, гербициды, протравители семян и другие препараты. Так в 2014-2015 годах использовано пестицидов 11818,7 и 10581,8 тонн соответственно.

В 2015 году фактические химические обработки проведены на площади 5 720,8 тыс. га, в том числе против саранчовых вредителей - 3 284,9 тыс. га (итальянский прус - 2 799,8 тыс. га, азиатская саранча - 384,9 тыс. га, мароккская саранча - 100,1 тыс. га), серой зерновой совки - 870,0 тыс. га, гессенской мухи - 7,1 тыс. га, клопа-вредной черепахи - 82,6 тыс. га, хлебных жуков - 20,0 тыс. га, болезней зерновых культур (ржавчина и септориоз) - 1 355,4 тыс. га, хлопковой совки - 44,5 тыс. га, паутинного клеща - 43,1 тыс. га, колорадского жука - 8,1 тыс. га, сусликов - 3,6 тыс. га, мышевидных грызунов - 1,5 тыс. га.

В 2015 году фактические химические обработки против карантинных объектов проведены на площади - 224,5 тыс.га. В том числе против карантинных вредителей на площади - 67,6 тыс.га и против карантинных сорняков на площади - 156,9 тыс. га.

Для проведения борьбы с указанными особо опасными вредными организмами сельскохозяйственных культур и карантинными объектами по республиканской бюджетной программе 215 «Обеспечение фитосанитарной безопасности» выделено 7 651,5 млн. тенге.

Помимо этого, согласно данным областных территориальных инспекций Комитета государственной инспекции МСХ РК при потребности в 30 млн. литров в год применяется 8-10 млн. литров гербицидов.

Таблица 2.4.2. Внесение пестицидов

	Вещество	Единица	2012	2013	2014	2015
1	Общая площадь сельскохозяйственных земель	1000 га	21494,8	21372,4	24876,9	21 205,0
<b>Внесение пестицидов</b>						
2	Инсектициды - внесение	т	410,2	632,4	645,4	524,7
3	Инсектициды на единицу площади	кг/га	0,02	0,03	0,03	0,02
4	Гербициды и десиканты - внесение	т	7719,7	7245,6	9421,4	8 706,5
5	Гербициды и десиканты на единицу площади	кг/га	0,36	0,34	0,378	0,410
6	Фунгициды и бактерициды - внесение	т	426,6	509	812	674,5
7	Фунгициды и бактерициды на единицу площади	кг/га	0,020	0,024	0,033	0,032

## Раздел 2.4. «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

8	Регуляторы роста растений - внесение	т	98,4	331,7	262,2	99,4
9	Регуляторы роста растений на единицу площади	кг/га	0,0046	0,0155	0,0105	0,0047
10	Родентициды - внесение	т	19,68	19,68	17,77	7,2
11	Родентициды на единицу площади	кг/га	0,00092	0,00092	0,00071	0,00034
12	Другие (например, минеральные масла) - внесение	т	0,0	0	0	1100,6
13	Другие (например, минеральные масла) на единицу площади	кг/га	0	0	0	0,052
14	Общий объем внесения (все пестициды)	кг/га	8674,58	8738,38	11158,8	11 112,9
15	Внесение пестицидов на единицу площади	кг/га	0,40	0,41	0,45	0,52



## Раздел 2.5 ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Динамика выбросов CO<sub>2</sub> в Казахстане точно отражает структуру потребления первичных энергоресурсов в стране, которая, в свою очередь, является следствием высокой энергоёмкости экономики. Несмотря на доминирующую роль угля в потреблении первичных энергоресурсов в Казахстане, объёмы выбросов парниковых газов, связанных с использованием энергоресурсов за последние двадцать лет были значительно ниже, чем в конце советской эпохи. Повышение годовых показателей выбросов парниковых газов с середины 2000-х годов (с 198 млн. т до 252 млн. т, что соответствует росту на 27 % в период с 2005 г. по 2014 г.) значительно ниже показателя темпов роста ВВП за тот же период (69 % с 2005 г. по 2014 г.). Это, по всей видимости, связано с совместным влиянием таких факторов, как изменение структуры экономики, начало процесса повышения эффективности энергопотребления, а также постепенные изменения в структуре потребления энергоресурсов (например, отход от использования мазута в промышленном и коммунально-бытовом секторах) (источник: *Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.*).

По показателю углеродоемкости ВВП равному по данным МЭА 2,59 кг CO<sub>2</sub> / тыс. долл. США Казахстан входит в пятерку стран с наибольшей углеродоемкостью, при этом средний показатель по странам мира – 0,58, по странам ОЭСР – 0,31, для Китая 1, 73.17.

По результатам исследования, проведенного Управлением по информации в области энергетики (США) в 2010 г., Казахстан занял 28-ое место в мире по абсолютным выбросам углекислого газа. Данный показатель не следует расценивать как отрицательный, учитывая

размер и промышленную ориентацию экономики страны; кроме того, это свидетельствует о сокращении выбросов, поскольку в 1992 г. Казахстан занимал 17-ое место в мире. (источник: *Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.*).

В соответствии со статьями 4 и 12 РКИК ООН и решениями Конференции Сторон (КС), страны Приложения 1 должны предоставлять в Секретариат национальные кадастры парниковых газов антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом. Эти кадастры являются предметом регулярного технического обзора, проводимого Секретариатом РКИК ООН. До настоящего момента Казахстаном представлено семь национальных кадастров выбросов ПГ, содержащих данные с 1990 по 2008-2014 гг., которые можно найти на веб-сайте РКИК ООН.

[http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/9492.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/9492.php).

В соответствии с решением Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата от 2 июня 1995 года № FCCC/CP/1995/7/Add.1, данные по выбросам парниковых газов представляются ежегодно со сдвигом на два года назад.

Национальная система выбросов и поглощений парниковых газов формируется согласно статье 158-1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года.

Оценка качества и контроль качества национального кадастра регулируется приказом



## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Министра энергетики Республики Казахстан от 18 марта 2015 года № 214 «Об утверждении Правил проведения контроля полноты, прозрачности и достоверности государственной инвентаризации выбросов и поглощений парниковых газов», зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 мая 2015 года № 11090.

В национальном кадастре парниковых газов Казахстана рассматриваются шесть газов с прямым парниковым эффектом: диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF<sub>6</sub>). Также для некоторых категорий источников представлены данные о косвенных ПГ – окиси углерода (CO), окислов азота (NO<sub>x</sub>) и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), а также данные о выбросах диоксида серы (SO<sub>2</sub>).

Удельные выбросы парниковых газов в Казахстане на душу населения в 1990 г. составляли 23,9 т CO<sub>2</sub>-экв. на человека (из них 16,7 т CO<sub>2</sub>/чел.). В 2014 г. эти показатели снизились до 18,0 т CO<sub>2</sub>-экв./чел. и 14,0 т CO<sub>2</sub>/чел., соответственно.

В 2014 г. было выброшено в атмосферу CO<sub>2</sub> – 243844,47 тыс. т, CH<sub>4</sub> – 2026,81 тыс. т, N<sub>2</sub>O – 57,06 тыс. т, ХФУ – 929,62 тыс. т, ПФУ – 1308,49 тыс. т. Выбросов SF<sub>6</sub> не наблюдалось.

Процентная доля вклада каждого газа с прямым парниковым эффектом в 2014 г. составляет: CO<sub>2</sub> – 77,7 %, метана и закиси азота – 16,1 % и 5,4 %, соответственно. Вклад фтористых газов: ГФУ – 0,3 %, ПФУ – 0,42 %, SF<sub>6</sub> – 0 %. В 1990 г. доля CO<sub>2</sub> составляла 70,5 %, CH<sub>4</sub> – 25 %, N<sub>2</sub>O – 4,6 %.

Таблица 2.5.1. Выбросы парниковых газов

Абсолютные значения выбросов						
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014
1	Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	млнт / год	223,634	229,443	234,877	243,844
2	Закись азота (N <sub>2</sub> O)	млнт / год	11,442	13,361	13,324	17,002
3	Метан (CH <sub>4</sub> )	млнт / год	58,407	60,288	62,677	50,670
4	ГФУ	1000 т / год	0,97	0,99	1,00	0,929
5	ПФУ	1000 т / год	1,55	1,55	1,57	1,308
6	Гексафторид серы (SF <sub>6</sub> )	1000 т / год	NA,NO	NA,NO	0,0	0,0
7	Совокупные выбросы (в CO <sub>2</sub> эквиваленте) с ЗИЗЛХ	млнт / год	305,394	317,718	330,727	338,452
8	Тренды поглощения ПГ в землепользовании, изменении землепользования и лесном хозяйстве (ЗИЗЛХ)	млнт / год	0,063	0,009	0,154	0,034
9	Сумма совокупных выбросов ПГ минус ЗИЗЛХ (в эквиваленте CO <sub>2</sub> )	млнт / год	297,954	303,655	312,238	313,755
Совокупные выбросы по секторам (в эквиваленте CO <sub>2</sub> )						
10	Энергетика (всего), в том числе:	млнт / год	246,002	251,697	258,934	257,759
11	1) Сжигание в стационарных источниках	млнт / год	186,792	190,308	197,605	209,127
12	2) Сжигание в мобильных источниках	млнт / год	20,083	20,528	20,516	21,588
13	3) Не связанные со сжиганием выбросы	млнт / год	39,128	40,862	40,812	40,762

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Абсолютные значения выбросов						
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014
14	Промышленные процессы и использование продуктов	млнт / год	18,568	17,531	17,236	17,542
15	Сельское хозяйство	млнт / год	27,988	28,937	30462	32,739
16	Землепользование и лесное хозяйство	млнт / год	7,439	14,053	18,489	24,696
17	Отходы	млнт / год	5,397	5,500	5,604	5,716
Удельные выбросы (минус ЗИЗЛХ)						
18	Население страны	человек	16556601	16791427	17035275	17289226
19	Совокупные выбросы парниковых газов на душу населения	т CO <sub>2</sub> -экв / душу населения	17,99	18,08	18,33	18,15
20	Площадь страны	1000 км <sup>2</sup>	2 724,9	2 724,9	2 724,9	2 724,9
21	Совокупные выбросы парниковых газов на площадь страны	1000 т CO <sub>2</sub> -экв / км <sup>2</sup>	109,345	111,437	114,587	115,144
22	ВВП в постоянных ценах 2011 года (ППС)	млрд долларов	343,9	361,1	382,8	
23	Совокупные выбросы парниковых газов на единицу ВВП	т CO <sub>2</sub> -экв /1000 долларов	0,8	0,9	0,8	

Данные, опубликованные на вебсайте Комитета по статистике МНЭ РК <http://www.stat.gov.kz/>

По данным инвентаризации ПГ 1990–2014 гг., подготовленной в 2016 г., в Казахстане общая эмиссия парниковых газов, без учета сектора ЗИЗЛХ, составила 313,775млн. т CO<sub>2</sub>-эквивалента. Они включают: 257,759 млн. т - из сектора энергетической деятельности, 17,542 млн. т - от промышленных процессов, 32,739 млн. т - от сельского хозяйства и 5,716 млн. т - от управления отходами.

В базовом 1990 г. общие эмиссии ПГ без учета сектора ЗИЗЛХ в CO<sub>2</sub>-эквиваленте составили 389,575 тыс. т. Они включают 319,517 млн. т. от энергетической деятельности, 21,978 млн. т от промышленных процессов, 44,253 млн. т от сельского хозяйства и 3,827 млн. т CO<sub>2</sub>-эквивалента от отходов. В секторе ЗИЗЛХ в базовом 1990 году наблюдалось поглощение ПГ, составляющее -16,264 млн т CO<sub>2</sub>, а в 2014 г.

от этих видов деятельности наблюдаются эмиссии в объеме 24,696 млн тонн CO<sub>2</sub> – эквивалента.

Нетто-эмиссии парниковых газов, с учетом сектора ЗИЗЛХ в 2014 г. оцениваются в 338,697 млн. т CO<sub>2</sub>-экв. а в базовом 1990 году они составляли 373,310 млн т CO<sub>2</sub>-экв, что на 34,613 млн т CO<sub>2</sub>-экв. выше, чем в отчетном году.

Таким образом, общие национальные эмиссии ПГ без учета поглощения в секторе ЗИЗЛХ в 2014 году составили 80,5 % от уровня эмиссий 1990 г., вместо ожидаемых 83 %, вероятно за счет замедления экономического роста, вызванного снижением цен на нефть и металлы.

Динамика выбросов парниковых газов по секторам экономики приведена в таблице 2.5.2. и показана на Рисунке 2.5.1.

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Таблица 2.5.2. Динамика общих национальных эмиссий парниковых газов Республики Казахстан по основным секторам за 2012–2013 гг., тыс. т CO<sub>2</sub>-экв.

Годы	Энергетическая деятельность	ППИП	Сельское хозяйство	Отходы	ЗИЗЛХ	Общие эмиссии с ЗИЗЛХ (нетто-эмиссии)	Общие эмиссии без ЗИЗЛХ
2012	251697,47	17531,55	28936,66	5499,56	14053,143	317718,38	303665,24
2013	258934,96	17236,85	30461,97	5604,1	18489,339	330727,22	312237,88
2014	258004,76	17542,11	32738,6	5715,69	24696,049	338697,21	313775,40
2014 в % от 1990г.	80,7	79,8	74,0	1,49	-1,52	90,7	80,5
2014 в % от 2013г.	-0,4	1,8	7,5	2,0	34	2,4	0,5

Общие национальные эмиссии с учетом сектора ЗИЗЛХ в отчетном году составили 90,7 % от уровня 1990 г.

В 2014 г. в секторе «Энергетическая деятельность» эмиссии составили 80,7 % от уровня 1990 г., в секторе ППИП – 79,8 %, в сельском хозяйстве 74 %.

По сравнению с предыдущим 2013 г. в энергетическом секторе роста не наблюдается,

наоборот, имеет место снижение эмиссий на 0,4 %. В промышленности отмечается небольшой рост (1,8 %), в сельском хозяйстве выбросы увеличились на 7,5 %, а в секторе «Отходы» выросли на 2%.

Удельные выбросы парниковых газов в Казахстане на душу населения в 1990 г. составляли 23,9 т CO<sub>2</sub>-экв. на человека (из них 15,8 т CO<sub>2</sub>/чел.). В 2014 г. эти показатели снизились до 18,1 т CO<sub>2</sub>-экв. /чел. и 15,4 т CO<sub>2</sub>/чел., соответственно.

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

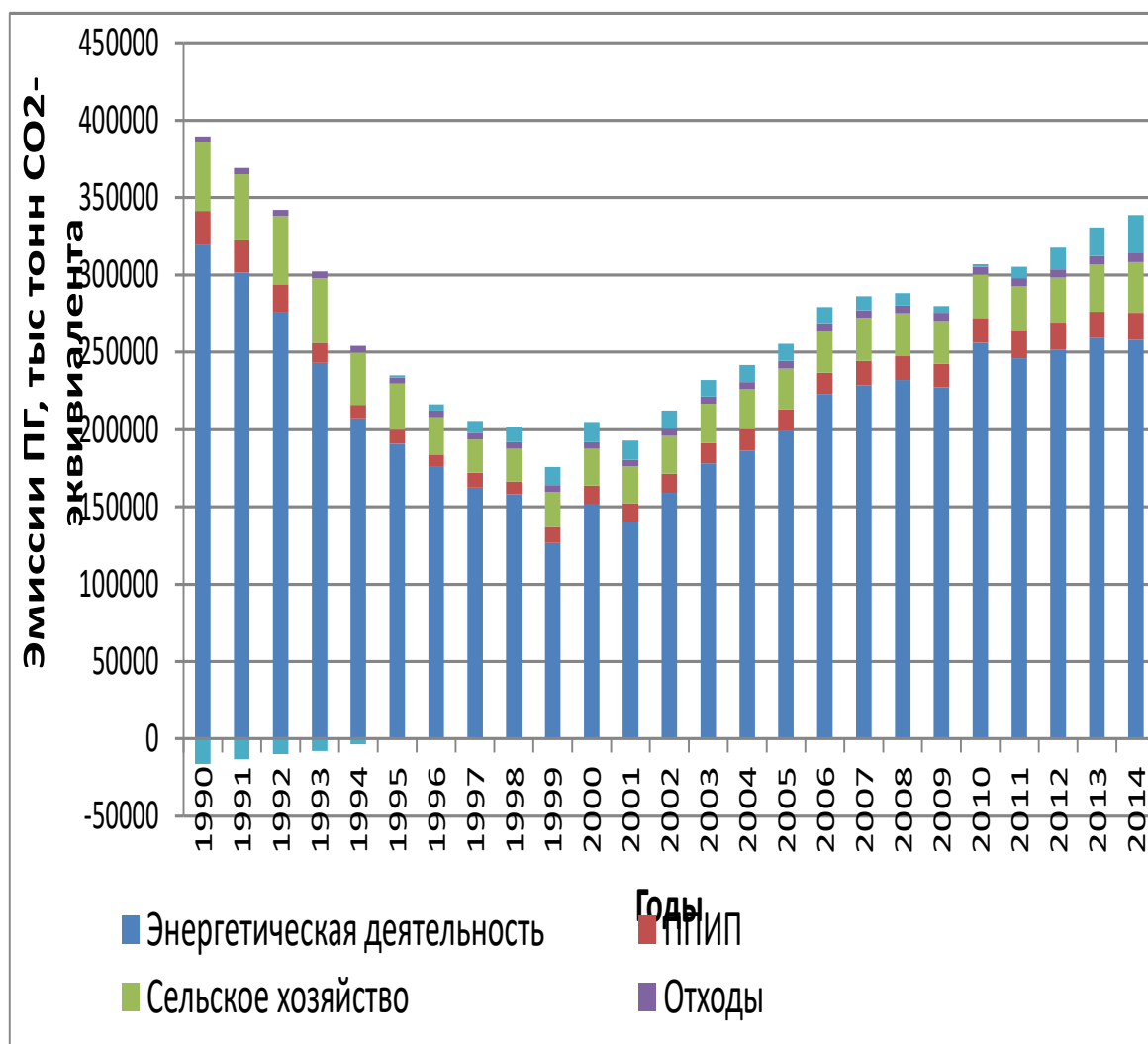


Рис. 2.5.1. - Динамика общих национальных эмиссий парниковых газов за 1990-2014 гг.

Наибольший вклад в общие эмиссии CO<sub>2</sub> 1990 года вносит категория «Энергетика», доля которой в базовом году составляла 26,5 % и 25,4 % без учета и с учетом ЗИЗЛХ, соответ-

ственно. Эта же категория находится на первом месте среди ККИ в 2014 г., где ее вклад составляет 27,9 % и 23,4 % по уровню без ЗИЗЛХ и с ЗИЗЛХ, соответственно.

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

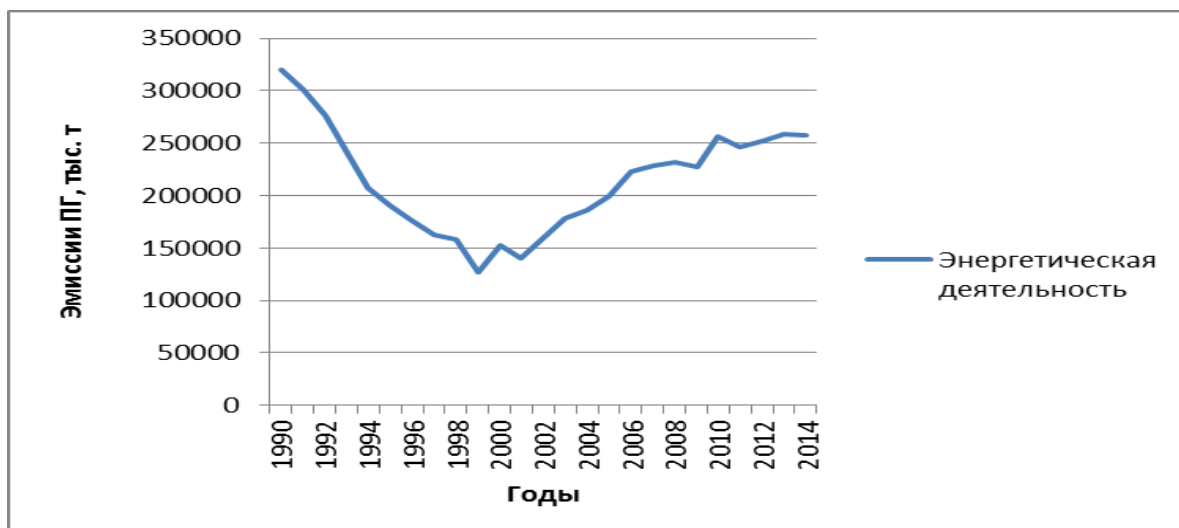


Рис. 2.5.2. Динамика общих национальных эмиссий парниковых газов за 1990–2014 гг. парниковых газов в секторе «Энергетика», тыс. тонн в CO<sub>2</sub>-эквивалента

### Государственная политика Казахстана по стабилизации и ограничению объемов выбросов парниковых газов

В ноябре 2010 г. был принят закон о внесении изменений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, который предоставлял возможности для организации рынка торговли квотами на выбросы, определял общие правила торговли квотами на выбросы и ответственность предприятий (годовые выбросы которых превышают 20 тыс. т CO<sub>2</sub>) за выбросы парниковых газов сверх установленного предела (согласно предоставленным квотам). (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

3 декабря 2011 г. были внесены поправки в действующий Экологический кодекс Республики Казахстан, которые: определяли рыночный механизм сокращения выбросов (система торговли квотами); способствовали разработке схемы учета выбросов на внутреннем рынке. В течение 2012 г. были разработаны правила функционирования внутренней системы торговли квотами. В результате Экологический кодекс с включенным разделом по регулированию выбросов парниковых газов, стал первой государственной системой ограничения и торговли выбросами в Азии и странах СНГ. Многие основополагающие элементы этой системы (в частности, распределение и учет, отчетность и контроль) были смоделированы в соответствии с положениями, регулирующими работу системы торговли выбросами в

Евросоюзе. (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

26 ноября 2012 года на 18 Конференции Сторон РКИК ООН в г. Доха (Катар) Казахстан заявил о своем желании участвовать во втором периоде КП как страна Приложения В и предложил взять на себя обязательства в размере 5 % снижения выбросов ПГ по отношению к уровню базового 1990 г. (или 7 % в случае расширения амбиций). Позиция Казахстана на климатическом саммите, который проходил в декабре 2015 г. в Париже, по основным вопросам остается неизменной. До Парижской конференции Казахстан, как и многие другие страны, представил свои определяемые на национальном уровне вклады (Intended national determined contributions - INDC), и берет обязательство сократить выбросы парниковых газов на 15-25% к 2030 году по сравнению с 1990 годом в масштабе всей экономики (15 % - безусловная цель, 25 % - условная цель).

Также в стране принята Концепция по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике" на 2013 - 2020 годы, в которой предусмотрены меры по повышению энергоэффективности, по развитию возобновляемых источников энергии, по снижению загрязнения воздуха и другие меры.

На национальном уровне с 2013 года стартовал казахстанский углеродный рынок.

В течение 2013 г. был реализован пилотный проект (продолжительностью один год в имитационном режиме), в котором приняли участие 178 крупных предприятий электроэнер-

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

гетики, нефтегазовой, угледобывающей, химической и горнодобывающей промышленности (металлургии). В сумме на долю этих предприятий пришлось 77 % выбросов углекислого газа в Казахстане и 55 % выбросов парниковых газов в 2010 г. В соответствии с Государственной программой распределения квот для всех 178 предприятий исходя из выбросов парниковых газов в 2010 г. 147 млн. т углекислого газа был установлен максимальный предел по выбросам (квоты). Резерв квот в размере 20,6 млн. т был установлен для новых мощностей таких предприятий на 2013 г. В целом в соответствии с разработанным подходом, предприятия, которые не смогли сократить выбросы (до уровня 2010 г.), вынуждены были приобретать неиспользованные квоты у других предприятий или платить большие штрафы (примерно до 100 долл. США / т CO<sub>2</sub>) вплоть до аннулирования разрешений на ведение коммерческой деятельности. В имитационном режиме действия системы государственного регулирования выбросов ПГ штрафы с предприятий не взимались. Несмотря на технические и организационные

проблемы первого периода система регулирования выбросов ПГ была запущена в 2014 г. уже в рабочем режиме, предусматривающим штрафные санкции и покупку квот в случае превышения выданного лимита. Квоты были выделены 166 компаниям исходя из данных объемов выбросов за 2013 г. с обязательствами по поддержанию данного уровня выбросов в 2014 г. и 1,5 % сокращением в 2015 г. (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

Падающие цены на квоты, как следствие отсутствия надлежащей системы рыночного регулирования, стали основной причиной провала Европейской торговой схемы.

(источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

Казахстанская система ограничения и торговли (capand-trade) квотами на выбросы, объединяет 166 компаний, с эмиссией около 153 млн. тонн CO<sub>2</sub> экв. (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

Таблица 2.5.3. Объемы внутренней торговли квотами

Наименование	2014	2015
Объемы продаж, т CO <sub>2</sub>	1 271 289	1 246 229
Средняя цена, тенге / т CO <sub>2</sub>	301	765

Анализ данных, представленных нефтегазовыми компаниями по объему превышения квот и стоимости, показал, что стоимость квот для нефтегазовых компаний достигала 1 150 тенге / т CO<sub>2</sub> в 2014 году; при этом средняя стоимость квот в указанный выше период оставила 301 тенге /т CO<sub>2</sub> (Таблица). (источник: Национальный энергетический доклад, Казэнерджи, 2015 г.)

Национальным планом распределения квот на выбросы парниковых на 2016-2020 годы газов предусмотрен объем квоты в количестве 746513884,25 единиц для природопользователей, осуществляющих деятельность в нефтегазовой, энергетической, горно-металлургической и химической отраслях экономики (Таблица 2.5.4.).

Таблица 2.5.4. Единицы объема квот по отраслям экономики

Отрасль экономики	Количество предприятий отрасли	Объем единиц квот на 2016-2020 гг., тонн двуокиси углерода
Энергетическая	53	472627619,5
Нефтегазовая	44	83355877,25
Горно-металлургическая и химическая	43	190530387,5
Всего	140	746513884,25

В целях мониторинга и контроля инвентаризации парниковых газов, природопользователи, имеющие установки, предусматривающие выбросы парниковых газов, ежегодно представляют отчет об

инвентаризации парниковых газов и заключение независимой аккредитованной организации по данному отчету в уполномоченный орган охраны окружающей среды.

## РАЗДЕЛ 2.5. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

На сегодняшний день 18 организации получили аккредитацию на проведение верификации и валидации данных по парниковым газам.

8 апреля 2016 года в Экологический кодекс Республики Казахстан внесены изменения и дополнения в части уточнения ряда терминов, устранения коллизий по аспектам установления, выдачи и изменения квот на выбросы парниковых газов.

Кроме того, были внесены изменения и дополнения в статьи 329 и 330 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях», вытекающие из материальных норм Экологического Кодекса РК.

В связи с тем, что необходимо продолжить работу по совершенствованию системы торговли квотами, а также принятия поправок, обеспечивающих справедливую процедуру наделения предприятий квотами (пересмотр исторического метода распределения квот), до 1 января 2018 года приостановлены следующие статьи Главы 9-1 Экологического кодекса: 94-2 (кроме пункта б), 94-3, 94-4, 94-7, 94-9).

Данные поправки позволяют улучшить систему отчетности, мониторинга и верификации по выбросам парниковых газов, а также определить конечную цель функционирования системы квотирования и внутренней торговли квотами на выбросы парниковых газов эффективным способом.

### Раздел 2.6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ



Аральское море представляет собой терминальное бессточное соленое озеро, лежащее посреди обширных пустынь Центральной Азии. Его водосборный бассейн занимает более 2 млн км<sup>2</sup>. Арал получает приток поверхностных вод, но лишен стока. Таким образом, баланс между притоком воды из впадающих в него рек Амударьи и Сырдарьи и чистым испарением (испарение с поверхности озера минус выпадающие на нее осадки) в общем и целом определяет его уровень (Бортник и Чистяева [Bortnik and Chistyeva] 1990; Micklin 2010, 2014a, 2014b).

В прошлом Аральское море по площади своей поверхности (67500 км<sup>2</sup> в 1960 г.) являлось четвертым в мире по величине континентальным водоемом. На нем было развито промышленное рыболовство, море также служило важной региональной транспортной артерией. Обширные дельты рек Сырдарьи и Амударьи поддерживали разнообразие флоры и фауны, а также орошаемое земледелие, животноводство, охоту и звероловный промысел, рыболовство и заготовку тростника (Micklin 2014a; Reimov and Fayzieva 2014).

В то время Аральское море было солоноватоводным водоемом со средней соленостью 10 г/л (Бортник и Чистяева [Bortnik and Chistyeva] 1990). В его фауне насчитывалось

порядка 200 видов свободноживущих беспозвоночных, из которых 5 видов были намеренно или случайно вселены людьми.

За свою современную геологическую историю озеро пережило целый ряд регрессий и трансгрессий. Большинство регрессий было связано с частичным или даже полным поворотом Амударьи от Арала под воздействием природных сил на запад к Каспийскому морю. Последняя (предшествовавшая современной) значительная регрессия Арала имела место в период XIII-XVI веков. Уровень моря тогда падал ниже отметки 29 м. К середине 1600-х гг. Амударья повернула обратно в Арал, и море восстановилось (Krivinogov 2014; Micklin, 2010, 2014b). Оно оставалось в относительно стабильной «высокой» фазе вплоть до современной регрессии, начавшейся в 1960-х гг. Колебания уровня, не превышали 4–4.5 м и в основном были связаны с изменениями климата, и, возможно, некоторое влияние оказывала ирригация (Micklin 2014b).

В 1960 г. из-за крайне нерационального расширения орошения, истощавшего обе питающие реки, началось быстрое высыхание Арала. Площадь моря постепенно уменьшалась, и оно осолонялось (Таблица 2.6.1.).



## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Таблица 2.6.1. Гидрологические и соленостные характеристики Аральского моря (1960-2015гг.)

Год и часть моря	Уровень, м. над уровнем моря	Площадь, км <sup>2</sup>	% от площади в 1960 г.	Объем, км <sup>3</sup>	% от объема в 1960 г. %	Средняя глубина, м	Средняя соленость, г/л	% от солености в 1960 г.
1960 (все море)	53.4	67499	100	1089	100	16.1	10	100
Большое	53.4	61381	100	1007	100	16.4	10	100
Малое	53.4	6118	100	82	100	13.4	10	100
1971 (все море)	51.1	60200	89	925	85	15.4	12	120
1976 (все море)	48.3	55700	83	763	70	13.7	14	140
1989 (все море)		39734	59	364	33	9.2		
Большое	39.1	36930	60	341	34	9.2	30	300
Малое	40.2	2804	46	23	28	8.2	30	300
22.09.2009 (все море)		7146	10.6	83	7.7	10.8		
З. бассейн Большого	27	3588	26.2	56	17.9	15.1	>100	>1000
В. бассейн Большого	27	516	1.1	0.64	0.07	0.7	>150?	>1500
залив Тше-Бас	28	292		0.51	7.1	1.4	~85	850
Малое	42	3200	52	27	33	8.4	8	100-130
29.8 и 25.11 2014 г. (все море)		6990	10.4	48.2	4.4	6.9		
З. бассейн Большого	25.0	3120	22.8	54	17.2	15.4	>150	>1000
В. бассейн Большого Е.	25	0	0	0	0	0	0	0
Залив Тше-Бас	28.5	372		0.72		1.4	89	890
Малое	41.9	3197	52.3	27	33.2	8.5	6-8	0.6-0.8

Высыхание Аральского моря привело к серьезным негативным последствиям для всей его фауны. В результате повышения солености (а также и вселения новых видов) в ней произошли значительные изменения (Аладин и Плотников [Aladin and Plotnikov] 2008; Plotnikov et al. 2014b; Плотников [Plotnikov] 2016). С ростом солености первыми исчезли разнообразные виды беспозвоночных пресноводного происхождения, а затем и солоноватоводные каспийские виды. Обитавшие в Арале двустворчатые моллюски рода *Hypanis* и 2 вида из 3 видов рода *Dreissena* вымерли. В результате к концу 1980-х гг. остались только широко эвригалинные виды. В донной фауне из числа аборигенных видов сохранялись только двустворчатый моллюск *Cerastoderma isthmicum* Issel и брюхоногие моллюски *Caspihydrobia* spp., а также некоторые фораминиферы, ресничные черви, нематоды и немногие ракушковые рачки. Остальные пережившие осолонение представители зообентоса – это вселенцы морского происхождения: двустворчатый моллюск *Syndosmya segmentum* Récluz, полихета *Hediste diversicolor* (O.F. Müller) и (только в Большом

Арале) краб *Rhithropanopeus harrisi tridentata* Maitland. Зоопланктон был представлен только несколькими видами аборигенных инфузорий и эвригалинных коловраток, веслоногим рачком *Halicyclops rotundipes aralensis* Borutzky, несколькими видами гарпактицид и новым доминантом – вселенцем морского происхождения копеподой *Calanipeda aquaedulcis* Kritchagin.

Промышленное рыболовство на Аральском море прекратилось в начале 1980-х гг., когда из-за роста солености исчезли составлявшие основу промысла пресноводные (аборигенные и вселенные человеком) виды рыб. В составе ихтиофауны остались только не имеющие промыслового значения аборигенные рыбы – ерш *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus) девятиглая колюшка *Pungitius platygaster aralensis* (Kessler), а также вселенцы морского происхождения – салака *Clupea harengus membras* (Linnaeus), атерина *Atherina boyeri caspia* Eichwald и бычки: *Pomatoschistus caucasicus* Berg, *Neogobius fluviatilis pallasii* (Berg), *Neogobius melanostomus affinis* (Eichwald), *Neogobius syrman eurystomus* (Kessler), *Proterorhynchus marmoratus* (Pallas) и *Neogobius kessleri gorlap*

## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Пјин (Ermakhanov et al. 2012). В 1979–1987 гг. в Арал вселили толерантную к солености черноморскую камбалу *Platichthys flesus luscus* (Pallas) (Ermakhanov et al. 2012), которая стала единственным промысловым видом и обеспечивала значительные некоммерческие уловы на Малом Арале.

В результате падения уровня и пересыхания пролива Берга Арал разделился (1987 г.) на два водоема – «Малое» Аральское море на севере и «Большое» Аральское море на юге. В первый впадает Сырдарья, а во второй – Амударья. Образовался соединяющий эти два озера канал, по которому вода стала стекать из первого во второе (Аладин и Плотников [Aladin and Plotnikov] 1995b; Micklin 2014c, 2014e). (ВОЗМОЖНОЕ БУДУЩЕЕ ОСТАТОЧНЫХ ВОДОЕМОВ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ИХ ФАУНЫ. Труды Зоологического института РАН Том 320, № 2, 2016, с. 221–244/ Ф. Миклин1, Н.В. Аладин2 \*, И.С. Плотников2 и З.К. Ермаханов)

### Проекты по восстановлению Малого Арала

В 1993 году Всемирный Банк предложил программу решения проблем Аральского моря, известную как «Программа использования ресурсов бассейна Аральского моря» (ПБАМ). Для внедрения данных первоочередных работ Правительство Республики Казахстан обратилось во Всемирный Банк с просьбой и грантом о Займе на реализацию проекта «Регулирование русла реки Сырдарья и сохранение Северного Аральского моря».

Проект «Регулирование русла реки Сырдарья и сохранение северной части Аральского моря», фаза I (РРССАМ- Фаза I) является составной частью Программы конкретных действий по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря и Приаралья, одобренной главами государств Центральной Азии 11 января 1994 года в городе Нукусе.

В целях реализации проекта 22 ноября 2001 года подписано Соглашение о займе №4609 между Правительством Республики Казахстан и Международным Банком Реконструкции и Развития на сумму 64,5 миллион долларов США и выделением средств и республиканского бюджета на сумму 21,29 миллион долларов США. Срок действия займа 2002-2008 годы. Соглашение о займе ратифицировано Законом Республики Казахстан 20 марта 2002 года. Общая стоимость проекта составляет 85,79 миллион долларов США (включая НДС в размере 16%).

В рамках РРССАМ-фаза I осуществлены строительство новых и реабилитация следующих существующих водохозяйственных объектов на русле реки Сырдарья и северной части Аральского моря:

1. Плотина Северного Аральского моря и гидроузел Аклак, рисунки 2.6.1. -2.6.3.
2. Ремонтные работы на Шардаринской плотине.
3. Защитные дамбы на реке Сырдарья и спрямление русла реки.
4. Комплекс сооружений Айтек.
5. Реконструкция Казалинского и Кызылординского гидроузлов.



Рисунок 2.6.1. Плотина Северного Аральского моря



*Рисунок 2.6.2. Плотина Северного Аральского моря*



*Рисунок 2.6.3. Гидроузел Аклак*

Строительство 13-километровой земляной дамбы с бетонным водосбросным сооружением, регулирующим сток из Малого моря в Большое (Кок-Аральская дамба с плотиной) завершилось в августе 2005 г., и к марту следующего года уровень Малого Арала поднялся, стабилизировавшись на отметке 42 м над уровнем моря. Так же были

реализованы проекты на Сырдарье, направленные на увеличение ее стока в море, подачу большего объема воды для обводнения дельты, повышение безопасности и улучшение инфраструктуры находящихся выше по течению большой Чардаринской плотины и водохранилища, а также сокращение аварийных сбросов из него в оз. Арнасай, тем самым увеличивая поступление

## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

воды в низовья реки. Соленость Малого Арала стала снижаться, и постепенно он вновь становится солоноватоводным. К настоящему времени его средняя соленость даже ниже, чем до современной регрессии. Значительное снижение средней солености и наличие обширной сильно опресненной зоны около дельты Сырдарьи сделало возможным обратное вселение в Малое море естественным путем многих видов пресноводных и солоноватоводных беспозвоночных, а также рыб, выпавших из его фауны из-за осолонения. К настоящему времени (Toman et al. 2015; Плотников [Plotnikov] 2016) в Малом Арале вновь появились такие виды пресноводных коловраток, как *Filinia longiseta* (Ehrenberg), *Asplanchna priodonta* Gosse, *Brachionus calyciflorus* Pallas. Растет и биоразнообразие планктонных ракообразных. Вернулись пресноводные и солоноватоводные ветвистые ракообразные – *Bosmina longirostris* (O.F. Müller), *Chydorus sphaericus* (O.F. Müller), *Diaphanosoma brachyurum* Lievin, *Ceriodaphnia reticulata* (Jurine), *Podonevadne camptonyx* (Sars), *P. angusta* (Sars), *Evadne anonyx* Sars; веслоногие ракообразные – *Phyllodiaptomus blanci* (Guerne et Richard), *Cyclops vicinus* Uljanin, *Mesocyclops leuckarti* (Claus), *Megacyclops viridis* (Jurine). Возвращается вселенец – мизида *Paramysis intermedia* (Czerniavsky). Вновь появились и стали важной составляющей донной фауны личинки хирономид. В опресненную зону возвратился двустворчатый моллюск *Dreissena polymorpha aralensis* (Andrusov). С другой стороны, сильное снижение солености становится неблагоприятным для прежде многочисленных представителей морской фауны и галофильных видов, таких как копепода *Halicyclops rotundipes aralensis* Borutzky, моллюски *Cerastoderma isthmicum* и *Caspihydrobia* spp. Стало возможным возвращение и процветание коммерчески ценных аборигенных пресноводных видов, таких как судак *Stizostedion lucioperca* (Linnaeus), сазан *Cyprinus carpio aralensis* Spitschakow, лещ *Abramis brama orientalis* Berg и вобла *Rutilus rutilus aralensis* Berg, а также ряда других, и это позволило возродить рыболовство на Малом Арале (Ermakhanov et al. 2012). Тем не менее занятость населения в промышленном рыболовстве и переработке рыбы сегодня

составляет только небольшую часть от того, что было в прошлом (White 2014).

Расположенный на юге Большое море после его отделения рост солености не только продолжился, но и ускорился. Уровень его более глубокого Западного бассейна упал на 26 м, и соленость там превышает 100 г/л. Восточный бассейн тоже пережил подобное падение уровня и стал мелководным водоемом с соленостью, возможно, выше 150 г/л (Табл. 2). Ожидалось, что в течение лета 2010 г. он полностью высохнет. Однако в 2010 г. значительный сток Амударьи вновь наполнил и восстановил этот бассейн, который с этого времени то уменьшался, то увеличивался в сезонном ритме, связанном с годовой динамикой речного стока в сочетании с многолетними циклами чередования влажных и сухих годов (Рис. 4 и 8) (Micklin 2010, 2014e).

В обозримом будущем возвращение Аральского моря к его состоянию на 1960 г. очень маловероятно. Это потребует восстановить среднегодовой речной сток до 56 км<sup>3</sup> и займет около 103 лет. Восстановление Арала следовало бы логистической кривой: сначала (так как речной сток значительно превышает чистое испарение) быстро, но далее замедлилось, стремясь к нулю, по мере роста чистого испарения и его приближения к объему речного стока. Тем не менее площадь моря достигла бы 60000 км<sup>2</sup> (91% площади в стабильном состоянии) всего за 43 года. Среднегодовой речной сток в Аральское море в 2001–2010 гг. составлял только 11 км<sup>3</sup> – 20% от необходимого для реализации этого сценария. Единственный реальный способ существенно увеличить его – это сократить потребление воды на орошение, а оно составляет 92% от совокупного изъятия воды (Micklin 2014d). Существенно повысить эффективность орошения возможно. (ВОЗМОЖНОЕ БУДУЩЕЕ ОСТАТОЧНЫХ ВОДОЕМОВ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ИХ ФАУНЫ. Труды Зоологического института РАН Том 320, № 2, 2016, с. 221–244/ Ф. Миклин<sup>1</sup>, Н.В. Аладин<sup>2</sup> \*, И.С. Плотников<sup>2</sup> и З.К. Ермаханов)

Результаты от реализации проекта РРССАМ (фаза I) приведены в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2. Итоговые результаты реализации проекта РРССАМ (фаза I)

Контракты	Полученные результаты
РРССАМ 001 «Плотина САМ и гидроузел Аклак» -Плотина САМ; -Водосброс; -Сооружение Аклак; -Восемь головных сооружений на каналах, питающих озерные системы.	<u>Плотина САМ</u> • При уровне воды 42,0 м осушенное дно моря покрылось зеркала воды площадью 874 км <sup>2</sup> ; • Объем воды в море увеличивался на 11,5 км <sup>3</sup> ; • Снижение минерализации воды с 23 до 17 г/л; • Увеличилось разнообразие и количество пресноводных рыб; • Увеличится промышленный лов рыбы с 0,4 до 11,7 тыс. тонн (в

## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

	<p>2006 году уже около 2,0 тыс. тонн.</p> <p><u>Гидроузел Аклак</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пропускная способность сооружения увеличена с 60 на 400 м<sup>3</sup>/с;</li> <li>• Увеличился водоприток к дельте реки Сырдарья и Северное Аральское море;</li> <li>• Обводнение озерных систем достигла площади 6260 га, сенокосов – 7000 га;</li> <li>• Приостановлена эрозия русла реки Сырдарья;</li> <li>• Восстановление водно-болотные угодья и биоразнообразия Приаралья.</li> </ul>
<p>РРССАМ 002</p> <p>Комплексное сооружение Айтек</p> <p>- Сооружение Айтек;</p> <p>- Сооружение на протоке Караозек;</p> <p>- Узел сооружения каналов Айтек, Сарколь, Елтай.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пропускная способность реки Сырдарьи увеличилась от 300 до 700 м<sup>3</sup>/с;</li> <li>• Повысилась водообеспеченность 15,3 тысячи га орошаемых земель;</li> <li>• Увеличился пропуск воды в Аральское море;</li> <li>• Стабилизировалось русло реки Сырдарьи и снизилось подтопление города Кызылорды;</li> <li>• Углубилось дно реки Сырдарьи на территории г. Кызылорды и Сырдарьинского района.</li> </ul>
<p>РРССАМ 003 «Шадринская плотина»</p> <p>- Реконструкция Шадринской плотины;</p> <p>- Реконструкция нижнего бьефа Арнасайской плотины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение режима работы Шадринской ГЭС, и в соответствии с этим увеличится выработка электроэнергии в зимнее время;</li> <li>• Прекратится сброс воды в Арнасайское понижение;</li> <li>• Устранение угрозы затопления паводковыми водами населения на большей части территории Кызылординской области;</li> <li>• Улучшение социально – экономические положения Приаралья.</li> </ul>
<p>РРССАМ 005 «Защитные дамбы»</p> <p><u>По Кармакшинскому району:</u></p> <p>- Защитные дамбы п. Жанажол;</p> <p>- Защитные дамбы п. Иркол;</p> <p>- Защитные дамбы Пионерлагерь;</p> <p>- Защитные дамбы п. Жосалы.</p> <p><u>По Казалинскому району:</u></p> <p>- Правобережные защитные дамбы;</p> <p>- Защитные дамбы п. Абай;</p> <p>- Защитные дамбы п. Берлик.</p> <p><u>По городу Кызылорда:</u></p> <p>- Защитные дамбы ЛМК;</p> <p>- Калгандария.</p> <p>По области 49,3 км.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решены вопросы по безаварийному пропуску повышенных расходов воды в осенне-зимние периоды и весенних паводков по руслу реки Сырдарьи на большей части территории г. Кызылорда, Кармакчинского и Казалинской области.</li> </ul>
<p>РРССАМ 006а «Спрямление русла реки Сырдарья»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вода направлена по новому руслу, и ликвидирована угроза затопления аула Аксу и пос. Жалагаш и Жалагашского района.</li> </ul>
<p>РРССАМ 009 «Казалинский гидроузел»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшилась водообеспеченность орошаемых земель на площади 32710 га;</li> <li>• Улучшилась эксплуатация гидроузла;</li> <li>• Полностью заменены гидромеханические электросиловые оборудования;</li> <li>• Благоустроена территория гидроузла.</li> </ul>
<p>РРССАМ 011 «Кызылординский гидроузел»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшилась водообеспеченность орошаемых земель на площади 10300 га;</li> <li>• Улучшилась эксплуатация гидроузла;</li> <li>• Благоустроена территория гидроузла.</li> </ul>

Инициатива Нурсултана Назарбаева по разработке второй фазы РРССАМ была поддержана Всемирным банком, который совместно с Правительством РК выделил необходимые средства на подготовку нового проекта.

К реализации предложено 8 компонентов РРССАМ-2. Шесть из них стоимостью 23,2 млрд. тенге будут реализованы в рамках первого этапа. Это восстановление левобережного шлюза-регулятора Кызылординского гидроузла, спрямление русла реки Сырдарьи на участках Корганша и

Турумбет, строительство защитных дамб в Казалинском и Кармакшинском районах и автодорожного моста около поселка Бирлик, восстановление Камышлыбашской и Акштатауской озерных систем в Аральском районе, а также реконструкция и расширение выростных прудов на участке Тастак Камышлыбашского рыбобпитомника.

Реализация проекта даст возможность обеспечить устойчивое водоснабжение орошаемых земель площадью 63 тыс. га и обводнить около 250 тыс. га пастбищ и сенокосов. Повысить за-

## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

щиту от затопления населенных пунктов с населением более 15 тыс. человек и построить надежную автомобильную переправу через Сырдарью неподалеку от села Бирлик Казалинского района. Существенное развитие получит рыбная отрасль благодаря почти двукратному увеличению объема воды в Малом Арале, до 52 кубокилометров, увеличению акватории водоема с 3 151 до 4 645 кв. км и снижению минерализации воды с 12 до 8 граммов на литр, обводнению озерных систем. Прогнозируются многократное увеличение объема добычи рыбы – до 30 тыс. тонн.

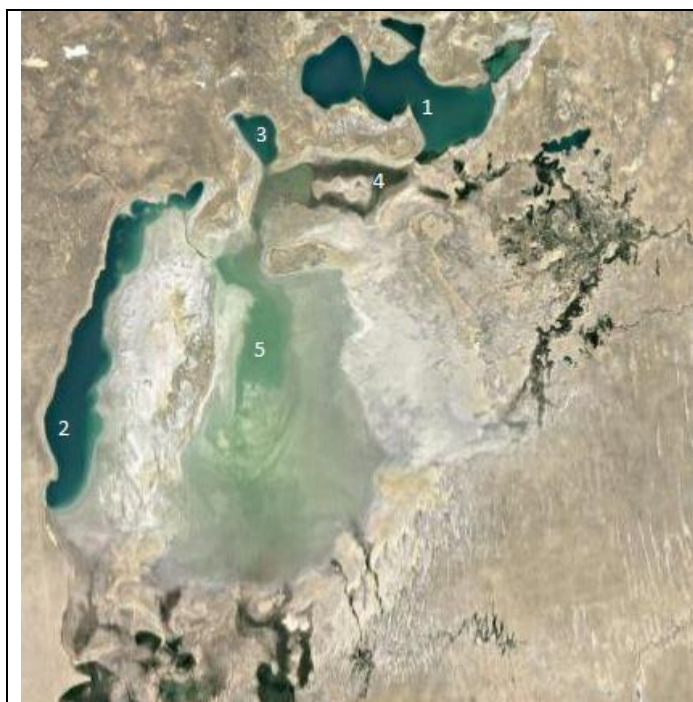
В 2014 году вторая фаза проекта "РРССАМ" была включена в Государственную программу управления водными ресурсами Казахстана и "дорожную карту" первоочередных мер социально-экономической политики РК на 2014 год, утвержденную Правительством.

Финансирование проекта РРССАМ-2 будет осуществляться за счет средств займа Всемирного банка и со финансирования из республиканского бюджета.

Тем не менее не все обстоит так хорошо. Из-за изменения климата в виде антропогенного глобального потепления сокращаются ледники и снежники в горах Тянь-Шаня, служащие главным источником воды для Сырдарьи. (То же самое верно и для Амударьи, питаемой главным образом ледниками и снежниками на Памире.) Со

временем их ускорившееся таяние увеличит речной сток, но в итоге масса льда и снега станет настолько малой, что сток с них начнет снижаться. Казахстан осуществляет мелиоративные работы на Сырдарье для увеличения стока в Малый Арал, уменьшения наводнений в нижнем течении реки, снабжения водой некоторых дельтовых озер, а также расширения орошения. В таблице 2.6.3. представлены данные по фактическому расходу р.Сырдарьи по гидропостам за 2005-2015 гг.

Будущее Большого (южного) моря более проблематично. Восточный бассейн, зависящий от притока сбрасываемой через плотину в проливе Берга воды и стока из Амударьи, представляет собой или очень обширное мелководное озеро, или сухой солончак, способствующий солевым/пыльным бурям, возникающим на обсохшем дне Аральского моря (Рис. 13). Это озеро, когда в нем есть вода, имеет высокую соленость, и его экологическая или экономическая ценность невелика (за исключением потенциальной возможности заготовки яиц артемии). Западный бассейн сильно зависит от притока грунтовых вод, непосредственного стока дождевых и талых вод и некоторого стока из Центрального Арала, когда он достаточно наполнен сбрасываемой из Малого Арала водой. Его уровень 8 августа 2015 г. находился между отметками 24 и 25 м, а его площадь составляла около 3000 км<sup>2</sup> (Рисунок 2.6.4.).



1. Малый Арал: уровень  $\approx 42$  м, площадь 3300 км<sup>2</sup>, соленость 6-7 г/л;
  2. Западный бассейн Большого Арала: уровень  $\approx 25$  м, площадь 3120 км<sup>2</sup>, соленость > 150 г/л;
  3. Залив Тше-Бас: уровень  $\approx 28$  м, площадь 385 км<sup>2</sup>, соленость 85 г/л;
  4. Центральный Арал: уровень 27-28 м, площадь 405 км<sup>2</sup>, соленость варьирует;
  5. Восточный бассейн Большого Арала: уровень 26-27 м, площадь 974 км<sup>2</sup>, соленость > 150 г/л ?;
- Общая площадь Арала = 8031 км<sup>2</sup>.

Рисунок 2.6.4. снимок Аральского моря

## РАЗДЕЛ 2.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

*Таблица 2.6.3. Фактический расход р.Сырдарьи по гидропостам за 2005-2015 гг.*

Годы	Ед. изм.	р.Сырдарья по гидропосту Кокбулак (данные гидромета)			по гидропосту Шардара			по гидропосту Коктобе			по гидропосту Казылола			по гидропосту Казалинск			Фактический расход по попуску Аральского моря (Карагерея) за 2005-2015 гг.			Сброс В.А.М за 2006-2015 гг.		
		Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе	Всего сток	вне-вегетация	в том числе
2005	млн. м <sup>3</sup>	22578	6589	19889	21348	10237	11111	22188	10447	11741	13782	4884	8878	9888	3556	6332	9888	3556	6332	9888	3556	6332
2006	млн. м <sup>3</sup>	16562	3255	10307	15635	6946	8689	15636	6850	8786	10428	2830	7598	6419	1872	4637	6759	2055	4704	2277	837	1440
2007	млн. м <sup>3</sup>	18200	7090	11110	16858	10454	6404	17283	10408	6875	10942	4690	6252	7222	2186	5036	6619	2349	4270	3207	453	2774
2008	млн. м <sup>3</sup>	12397	1090	11307	10831	4807	6024	11043	4851	6192	6738	1625	5113	4112	739	3373	3690	1023	2667	2521	245	2276
2009	млн. м <sup>3</sup>	14489	5980	8509	14963	10840	4123	15039	10704	4335	6805	3662	3443	4105	1507	2598	4108	1886	2222	315	0	315
2010	млн. м <sup>3</sup>	25913	11214	14699	26509	15179	11330	25829	15187	10642	15656	7957	7699	9536	4258	5278	9198	4494	4704	5057	1927	3130
2011	млн. м <sup>3</sup>	16196	3113	13083	15536	5879	7657	11160	5883	5277	7063	2248	4815	4990	944	4046	4636	1193	3443	3462	291	3171
2012	млн. м <sup>3</sup>	18772	4193	14579	18566	7472	11094	16504	9399	7105	7995	4210	3785	4607	1960	2647	4588	1545	3043	2005	245	1760
2013	млн. м <sup>3</sup>	13987	3221	10766	12489	5089	7410	13588	7723	5865	7996	3129	4867	5382	1471	3911	4106	1243	2863	2424	131	2293
2014	млн. м <sup>3</sup>	17203	4682	12521	16590	7182	9408	16491	9841	6650	9343	3855	5488	6613	2535	4078	5134	1930	3204	2570	984	1586
2015	млн. м <sup>3</sup>	14934	3301	11633	14224	5163	9061	14333	7720	6633	7513	2239	5274	5941	1410	4531	5538	1402	4136	2448	526	1922
<b>Всего за 2005-2015 гг.</b>		<b>191231</b>	<b>53728</b>	<b>134503</b>	<b>181559</b>	<b>89248</b>	<b>92311</b>	<b>179114</b>	<b>99013</b>	<b>80101</b>	<b>104241</b>	<b>41029</b>	<b>63212</b>	<b>68815</b>	<b>22438</b>	<b>46467</b>	<b>64264</b>	<b>22676</b>	<b>41588</b>	<b>26296</b>	<b>5619</b>	<b>20667</b>

Если сохранятся нынешние тенденции, то в течение некоторого времени уровень Западного бассейна продолжит падать, его площадь – сокращаться, и, возможно, наступит стабилизация около отметки 21 м при площади 2560 км<sup>2</sup> (предполагаемое испарение – 1100 мм, осадки – 111 мм, чистый приток подземных вод – 2 км<sup>3</sup>/год, поверхностный сток – 0.53 км<sup>3</sup>/год). Вероятно, продолжение этого процесса в направлении гиперсалинизации с неуклонным приближением к условиям, характерным для Большого Соленого озера в США, Мертвого моря на Ближнем Востоке и озера Урмия в Иране (соленость более 300 г/л) (Micklin 2014e). Если рост солености Западного бассейна Большого Арала не остановится, то его и так уже низкое биоразнообразие будет сокращаться.

Реабилитация и сохранение низовьев дельты Амударьи стали приоритетом с конца 1980-х гг. осуществляется путем создания искусственных водоемов и водно-болотных угодий, и реабилитации бывших озер и болот в дельте и на обсохшем дне Аральского моря. Преимуществом является повышение биоразнообразия, улучшение условий для рыболовства, увеличение кормопроизводства, очистка сточных вод водной растительностью и некоторое снижение выноса соли и пыли с обсохшего дна моря. Дополнительной мерой служит фито мелиорация с помощью солеустойчивых кустарников, трав и деревьев участков осушенного дна для их стабилизации и снижения дефляционного потенциала. Также делаются попытки улучшить состояние водно-болотных угодий и озер (например, Карашалан, Камыслыбас и Тущибас) в низовьях Сырдарьи. (ВОЗМОЖНОЕ БУДУЩЕЕ ОСТАТОЧНЫХ ВОДОЕМОВ АРАЛЬСКОГО МОРЯ И ИХ ФАУНЫ. Труды Зоологического института РАН Том 320, № 2, 2016, с. 221–244/ Ф. Миклин<sup>1</sup>, Н.В. Аладин<sup>2</sup> \*, И.С. Плотников<sup>2</sup> и З.К. Ермаханов)

### *Мероприятия, осуществляемые на осушенном дне Аральского моря*

Касательно мероприятий, осуществляемых на осушенном дне Аральского моря по информации МСХ РК о в целях осуществления фито лесомелиорации на осушенном дне Аральского моря (ОДАМ) в Кызылординской области ежегодно проводятся мероприятия по посеву и посадке саксаула.

В 2015 г. Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области осуществлен посев саксаула на площади 4 тыс. га и посадка на площади 1 тыс., приживаемость составила 46 %.

В целом на ОДАМ в предыдущие периоды созданы лесные культуры на площади 127 тыс. га, из них переведены в покрытую лесом площади на площади более 57 тыс. га.

За период с 2008 года по 2014 год по линии проекта «Сохранение лесов и увеличение лесистости территории республики»:

- 1) проведены работы по подготовке почв на осушенном дне Аральского моря на площади 20 754 га;
- 2) проведены работы по созданию лесомелиоративных насаждений на осушенном дне Аральского моря на площади 56,5 тыс. га, в том числе:

- методом посадки – 47,1 тыс. га,

- методом посева – 9,4 тыс. га.

Кроме того, в 2013 году введен в эксплуатацию Комплекс лесного питомника с научно-исследовательской станцией в г. Казалинск площадью - 32 га, (продуцирующая площадь - 15,1 га) с ежегодной мощностью выпуска до 4 млн. штук сеянцев саксаула (Рисунок 2.6.5. и Рисунок 2.6.6.). Научно-исследовательская станция оснащена современным оборудованием для проведения анализа семян и проведения других исследований. В 2015 году отпущена первая партия посадочного материала в количестве 195 тыс. штук. Мощность питомника позволит обеспечить увеличение площади ежегодных посадок на осушенном дне Аральского моря.





*Рисунок 2.6.5. Комплекс лесного питомника с научно-исследовательской станцией в г. Казалинск*



*Рисунок 2.6.6. Посадки*

## РАЗДЕЛ 2.7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

### Раздел 2.7 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА



По оперативным данным за 2014 год на территории Республики Казахстан зарегистрировано 17779 чрезвычайных ситуаций и случаев природного и техногенного характера (на 7,5% больше, чем в 2013г.). При этом пострадало 4251 человек (на 0,3% меньше, чем в 2013г.), из них погибло 1202 человека (на 9,8% меньше, чем в 2013г.). Материальный ущерб составил 3749,8 млн. тенге, по сравнению с 2013г. снизилось на 61,7 % (2013 г. – 9787,2 млн. тенге).

Число пострадавших составило 1805 человек (на 10,4% меньше, чем в 2013г.), из них 708 человек погибло (на 20,3% меньше, чем в 2013г.).

За 2015 год на территории Республики Казахстан зарегистрировано 17678 ЧС и случаев природного и техногенного характера (на 0,6% меньше, чем в 2014г.). При этом пострадало 4105 человек (на 3,5% меньше, чем в 2014г.), из них погибло 1237 человек (на 2,9% больше, чем в 2014г.). Материальный ущерб составил 4126,7 млн. тенге, по сравнению с 2014г. увеличился на 10% (2014г. – 3749,8 млн. тенге).

#### *Природные ЧС*

За 2014 год число ЧС природного характера составило 2789 случаев (15,7% от общего числа ЧС). По сравнению с 2013г. число природных ЧС увеличилось на 441 случай или на 18,8%.

Число пострадавших составило 2446 человек (на 8,9% больше, чем в 2013г.), из них 494 человека погибло (на 11% больше, чем в 2013г.).

За 2015 год число чрезвычайных ситуаций природного характера составило 2665 случаев (15% от общего числа ЧС). По сравнению с 2014г. число природных чрезвычайных ситуаций снизилось на 129 случаев или на 4,6%.

Число пострадавших составило 2329 человек (на 5% меньше, чем в 2014г.), из них погибло – 553 человека (на 11,9% больше, чем за тот же период прошлого года).

#### *Гидрометеорологические и геологические опасные явления*

За 2014 год произошло 43 ЧС, в которых 19 человек пострадало, из них 9 человек погибло. За 2013 год произошло 36 ЧС, в которых 12 человек пострадало, из них 3 погибло.

В Восточно-Казахстанской области в результате выпадения обильных осадков, частыми метелями и изменениями погодных условий, наблюдались самопроизвольные сходы снежных лавин объемом от 10 до 6000 м каждая.

В результате повышения температурного фона, интенсивного таяния снежного покрова зафиксирован массовый сход снежных лавин в Иле Алатау, подвижки снега в Жетысу Алатау, также в отдельных районах Восточно-Казахстанской области в результате повышения температуры воздуха наблюдались подтопления пониженных участков.

За 2015 год произошло 75 ЧС, в которых 8 человек пострадало, погибших не зарегистрировано.

## РАЗДЕЛ 2.7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

В 2015 году на территории республики имели место самопроизвольный сход лавин и небольшие ледовые явления. Причиной их послужили активизация процессов ледообразования, выпадение осадков, оттепель и ветер на востоке республики.

В Северо-Казахстанской, Костанайской и Павлодарской областях из-за обильных осадков в виде дождя и понижением температуры воздуха на участках автодорог произошло образование льда, отмечались случаи выпадения крупного града в Акмолинской, Восточно-Казахстанской областях.

### *Лавины и сели*

В 2014 году для обеспечения безопасности населения от негативного воздействия снежных лавин в Алматинской и Восточно-Казахстанской области специалистами ГУ «Казселезащита» выполнено 19 профилактических спусков, общий объем сброшенного снега составил 94 тыс.м<sup>3</sup>. Для мониторинга лавиноопасных участков задействовано 40 постов и 24 снегомерных маршрута, установлено 2500 лавинозащитных щитов.

В течение 2015 года в режиме рек Западного Алтая отмечались небольшие колебания уровней воды, обусловленные ледовыми явлениями. Из-за поднятия уровня воды произошел селевой выброс моренного озера в г. Алматы объемом 40 тыс. кубов с частичным подтоплением микрорайонов (в ущелье Каргалы имеется 5 моренных озер, пустующих котлован и 8 ледников).

### *Бураны, метели и сильные снегопады*

Зимние месяцы 2014 года на территории страны характеризовались обилием снега, низкими температурами, буранами, метелями, которые являются причинами ЧС.

В связи с ухудшением погодных условий закрывались многие автодороги республиканского значения. Оперативными группами проводились спасательные мероприятия на участках дорог со снежными заносами, оказывалась помощь при неисправности пассажирского и личного транспорта в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях. Профессиональными аварийно-спасательными службами из снежных заносов эвакуировано 6154 человек, вызволено 58 рейсовых автобусов, 203 микроавтобуса, 1058 легковых и 802 грузовых автомобилей.

В 2015 году проводились спасательные мероприятия на участках дорог со снежными заносами, оказывалась помощь при неисправностях пассажирского и личного транспорта в Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Жамбылской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях. Из снежных заносов спасено и эвакуировано 10083 человека, вызволено 108 рейсовых автобуса, 2650 легковых и 426 грузовых автомобилей.

### *Паводки, наводнения, оползни, штормовой ветер*

В 2014 году из-за сильных ветров, ураганов возникли чрезвычайные ситуации в Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской и Южно-Казахстанской областях.

В результате резкого поступления талых вод, повышения уровня воды на реках были подтоплены населенные пункты Акмолинской и Карагандинской областей. Из-за проливного дождя в горной местности произошло формирование дождевых паводков в Алматинской области.

В 2015 году в результате поднятия грунтовых вод из-за разлива рек, из-за прошедших обильных осадков в виде дождя произошли случаи подтопления в областях: Акмолинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Карагандинской, Павлодарской.

### *Природные пожары*

За 2014 год в Республике Казахстан всего зарегистрировано 649 природных пожаров. По сравнению с 2013г. количество пожаров возросло в 2,1 раза, в результате чего материальный ущерб составил 112,7 млн. тенге (за 2013г. - 20,5 млн. тенге).

На территории государственного лесного фонда зарегистрировано 578 пожаров. Площадь, охваченная лесными пожарами, составила 3003 га, материальные потери - 76,8 млн. тенге. По сравнению с 2013г. площадь пожаров в лесах возросла в 2,6 раза.

В степных массивах республики произошел 71 пожар с общей площадью 129529 га и материальным ущербом 35,9 млн. тенге.

За 2015 год на территории республики зарегистрировано 613 природных пожаров, по сравнению с 2014г. количество пожаров снизилось на 5,5%, или на 36 случаев, при

## РАЗДЕЛ 2.7. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

которых пострадало 11 человек, из них погибло 4 человека, материальный ущерб составил 129,5 млн. тенге.

На территории государственного лесного фонда зарегистрировано 466 пожаров, площадь, охваченная лесными пожарами, составила 9609 га, материальные потери – 118,8 млн. тенге. По сравнению с 2014 годом площадь пожаров в лесах возросла в 3,2 раза.

Рост пожаров в лесах наблюдается в областях: Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Жамбылской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Кызылординской.

Основными причинами возникновения лесных пожаров являются: переход огня со степных массивов в леса, неосторожное обращение населения с огнем, а также поджоги.

В степных массивах республики произошло 147 пожаров с общей площадью 263814 га и материальным ущербом 10,7 млн. тенге.

Наибольший рост степных пожаров

наблюдается в областях: Акмолинской, Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, Жамбылской, Костанайской, Алматинской.

Основными причинами возникновения степных пожаров являются: неосторожное обращение населения с огнем, сельскохозяйственные палы, а также поджоги.

В целях усиления контроля по предупреждению возникновения природных пожаров на территории Республики Казахстан Акиматами областей городов Астаны и Алматы в апреле - мае месяце перед началом пожароопасного сезона проводятся оперативные заседания комиссий по чрезвычайным ситуациям с выработкой мероприятий по обеспечению необходимого уровня противопожарной защиты лесных и степных территорий, а также повышению уровня готовности служб к их ликвидации, создаются областные (штабы) рабочие группы по предупреждению и ликвидации лесных и степных пожаров в пожароопасный сезон.

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

### 4.1. Структура государственного управления охраной окружающей среды и природных ресурсов

В настоящее время согласно Экологическому кодексу РК на территории Республики Казахстан организованы:

- государственная экологическая экспертиза и выдача экологических разрешений;
- государственный экологический контроль;
- государственный мониторинг окружающей среды и природных ресурсов;
- ведение государственных кадастров природных ресурсов и отходов производства и потребления;
- разработка и реализация программ по управлению отходами;
- ведение государственных кадастров источников выбросов и поглощений парниковых газов, потребления озоноразрушающих веществ, кадастров природных ресурсов, отходов производства и потребления;
- инвентаризация и сертификация выбросов парниковых газов, выдача квот на выбросы парниковых газов и организация биржи по торговле квотами и сокращениями выбросов;
- обязательное экологическое страхование и обязательный экологический аудит;
- выдача разрешений на специальное водопользование;
- сбор платежей за эмиссии в окружающую среду и за пользование природными ресурсами.

Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды с августа 2014 года является Министерство энергетики РК, его территориальные органы подчиняются Комитету экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

Специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов являются:

1) уполномоченный государственный орган в области использования и охраны водного

фонда - Комитет по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК;

2) центральный уполномоченный орган по управлению земельными ресурсами - Комитет по управлению земельными ресурсами Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

3) уполномоченный государственный орган в области лесного хозяйства - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

4) уполномоченный государственный орган в области охраны, воспроизводства и использования животного мира - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

5) уполномоченный государственный орган в области особо охраняемых природных территорий - Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

6) уполномоченный государственный орган по изучению и использованию недр - Комитет геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

7) уполномоченный орган в сфере гражданской защиты - Министерство внутренних дел Республики Казахстан;

8) уполномоченный государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения - Комитет по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

9) уполномоченный государственный орган в области ветеринарии - Министерство сельского хозяйства РК;

10) уполномоченный государственный орган в области защиты и карантина растений - Министерство сельского хозяйства РК;

11) уполномоченный государственный орган в области использования атомной энергии - Министерства энергетики Республики Казахстан.

Кроме того, определенные функции в области управления коммунальными отходами выполняет уполномоченный орган в области коммунального хозяйства - Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Рес-

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

публики Казахстан.

На местном уровне государственная политика в области охраны окружающей среды и рационального природопользования осуществляется местными представительными и исполнительными государственными органами, а также органами местного самоуправления.

### 4.2. Основные стратегические и программные документы РК, определяющие направления развития экологической инфраструктуры

В 2015 году основным стратегическим документом развития Республики Казахстан долгосрочного характера является **СТРАТЕГИЯ «Казахстан-2050»**, представленная в Послании Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Новый политический курс состоявшегося государства». Этот документ определил современные цели и задачи развития Казахстана на новый долгосрочный период до 2050 года. Одновременно он является ориентиром для выбора основных направлений развития экологической инфраструктуры регионального и местного значения.

Главной целью Стратегии «Казахстан-2050» определено создание к 2050 году общества благополучия на основе сильного государства, развитой экономики и возможностей всеобщего труда. Индикатором достижения этой главной цели является вхождение к 2050 году в число 30-ти самых развитых государств мира.

Целевые индикаторы Стратегии «Казахстан-2050» в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов следующие:

- доля альтернативных и возобновляемых видов энергии в совокупном объеме энергопотребления должна достичь 50% к 2050 году;
- в энергоэффективности стоит задача по снижению энергоемкости ВВП на 10% к 2015 году и на 25% к 2020 году по сравнению с исходным уровнем 2008 года;
- по водным ресурсам стоит задача по решению проблем с обеспечением питьевой водой населения к 2020 году и обеспечением водой сельского хозяйства к 2040 году;
- в сельском хозяйстве стоит задача поднять продуктивность сельскохозяйственных угодий

в 1,5 раза к 2020 году.

Из 10 вызовов, определенных Стратегией «Казахстан-2050», 4 вызова непосредственно касаются вопросов окружающей среды и использования природных ресурсов:

- угроза глобальной продовольственной безопасности (Высокие темпы роста мирового населения резко обостряют продовольственную проблему. Казахстан входит в число крупнейших экспортеров зерновых культур. Он обладает огромными экологически чистыми территориями, и можем производить экологически чистые продукты питания. Нам вполне по силам совершить качественный рывок в сельскохозяйственном производстве. Для этого нам потребуется государственное мышление нового типа.);

- острый дефицит воды (Мировые водные ресурсы также находятся под большим давлением. За последние 60 лет на планете потребление питьевой воды возросло в 8 раз. К середине столетия многие страны будут вынуждены импортировать воду. Проблема водоснабжения остро стоит и в нашей стране. Нам не хватает качественной питьевой воды. Целый ряд регионов испытывает в ней острую потребность. Уже в настоящее время мы столкнулись с серьезным вопросом использования водных ресурсов трансграничных рек.);

- глобальная энергетическая безопасность (Все развитые страны увеличивают инвестиции в альтернативные и «зеленые» энергетические технологии. Уже к 2050 году их применение позволит генерировать до 50% всей потребляемой энергии. Очевидно, что постепенно подходит к своему концу эпоха углеводородной экономики. Казахстан является одним из ключевых элементов глобальной энергетической безопасности. Наша страна, обладающая крупными запасами нефти и газа мирового уровня, ни на шаг не будет отступать от своей политики надежного стратегического партнерства и взаимовыгодного международного сотрудничества в энергетической сфере.);

- исчерпаемость природных ресурсов (в условиях ограниченности, исчерпаемости природных ресурсов Земли беспрецедентный в истории человечества рост потребления будет подогревать разнонаправленные как негативные, так и позитивные процессы. Казахстан обладает здесь рядом преимуществ. Другим странам и народам будут нужны наши ресурсы. Нам принципиально важно

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

переосмыслить наше отношение к своим природным богатствам. Мы должны научиться правильно ими управлять, накапливая доходы от их продажи в казне, и самое главное – максимально эффективно трансформировать природные богатства нашей страны в устойчивый экономический рост).

Главная суть экономической политики нового курса - всеобъемлющий экономический прагматизм. Фактически, это кардинальная ломка наших сегодняшних взглядов и подходов. В сфере окружающей среды и использования природных ресурсов это означает:

- внедрение принципиально новой системы управления природными ресурсами (использование ресурсов как важного стратегического преимущества Казахстана для обеспечения экономического роста, масштабных внешнеполитических и внешнеэкономических договорённостей);

- развитие производства альтернативных видов энергии, активное внедрение технологий, использующих энергию солнца и ветра;

- для того, чтобы регионы были заинтересованы в привлечении инвестиций, необходимо отменить мораторий на недропользование;

- переход от простых поставок сырья к сотрудничеству в области переработки энергоресурсов и обмену новейшими технологиями (к 2025 году мы должны полностью обеспечить собственный рынок горюче-смазочными материалами в соответствии с новыми стандартами экологичности);

- привлечение инвесторов только на условиях поставки в нашу страну самых современных технологий добычи и переработки, только в обмен на создание новейших производств на территории нашей страны;

- все добывающие предприятия должны внедрять только экологически безвредные производства.

Для того чтобы стать лидером мирового продовольственного рынка и нарастить сельскохозяйственное производство в Казахстане необходимо:

- увеличить посевные площади;

- обеспечить значительный подъем урожайности, прежде всего за счет внедрения новых технологий;

- создать кормовую базу животноводства мирового уровня;

- создать национальные конкурентоспособные бренды с акцентом на экологичность;

- стать глобальным игроком в области экологически чистого производства;

- ключевая задача - развитие фермерства и МСБ в сельхозпереработке и торговле;

- изменить культуру земледелия и возродить с учетом новых научных, технологических, управленческих достижений наши традиции животноводства.

- определить, на массовое производство каких продуктов мы будем делать ставку с тем, чтобы завоевать крупные экспортные рынки;

- увеличить к 2050 году доли продукции сельского хозяйства в ВВП страны в 5 раз.

В Казахстане необходимо выработать новую политику в отношении водных ресурсов нашей страны. В этой связи необходимо:

- тщательно изучить передовой опыт решения проблем водообеспечения в других странах, например, в Австралии, и использовать его в наших условиях;

- внедрять самые передовые технологии добычи и рачительного использования подземных вод;

- в агропромышленном секторе комплексно перейти на влагосберегающие технологии;

- в целом изменить мышление нашего общества, перестать растрчивать воду – наше одно из самых драгоценных природных богатств.

- к 2050 году Казахстан должен раз и навсегда решить проблему водообеспечения (на первом этапе, к 2020 году – решить проблему обеспечения населения питьевой водой, на втором, к 2040 – орошения).

Новым направлением движения к устойчивому развитию стал переход к «зеленой экономике».

Перечисленные направления должны стать основными направлениями развития экологической инфраструктуры регионального и отчасти местного значения. Новацией данных направлений является тесная связь с экономическим развитием, что прямо соответствует новой парадигме

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

развития – «зеленой экономики».

Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 утверждена **КОНЦЕПЦИЯ по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике»**.

«Зеленая экономика» определяется как экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений и в соответствии с принятыми страной и международными экологическими обязательствами, в том числе с Рио-де-Жанейрскими принципами, Повесткой дня на XXI век, Йоханнесбургским планом и Декларацией Тысячелетия.

United Nations Environment Programme (UNEP –ЮНЕП) определяет «зеленую» экономику как такую экономику, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее обеднение.

Основные приоритетные задачи по переходу к «зеленой экономике», определенные Концепцией следующие:

- 1) повышение эффективности использования ресурсов (водных, земельных, биологических и др.) и управления ими;
- 2) модернизация существующей и строительство новой инфраструктуры;
- 3) повышение благополучия населения и качества окружающей среды через рентабельные пути смягчения давления на окружающую среду;
- 4) повышение национальной безопасности, в том числе водной безопасности.

Очень тесно переплетаются с задачами основные принципы перехода к зеленой экономике:

- 1) повышение производительности ресурсов: производительность ресурсов (ВВП на единицу водных, земельных, энергетических ресурсов, единицу выбросов парниковых газов и т.д.);
- 2) ответственность за использование ресурсов: необходимо повысить ответственность на всех уровнях государственной власти, бизнеса и населения за мониторинг и контроль за устойчивым потреблением ресурсов и состоянием окружающей среды;

3) модернизация экономики с использованием наиболее эффективных технологий в рамках «третьей индустриальной революции»;

4) обеспечение инвестиционной привлекательности мероприятий по эффективному использованию ресурсов: необходимо обеспечение справедливого тарифо- и ценообразования на рынках ресурсов с целью сокращения субсидирования потребляющих их отраслей;

5) реализация в первую очередь рентабельных мероприятий: приоритет будет отдаваться тем инициативам, которые позволяют добиться не только улучшения экологической обстановки, но и получить экономическую выгоду;

6) обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения.

В соответствии с новой Стратегией Казахстан-2050 и Концепцией перехода к Зеленой экономике в настоящее время происходит фактическое реформирование всей структуры управления в Республике Казахстан и существенная корректировка государственных, отраслевых и региональных программ развития и утверждение новых программ.

Новые программы: Государственная программа управления водными ресурсами Казахстана, отраслевые программы «Агробизнес-2020». «Энергосбережение-2020» и Программа модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами на 2014 - 2050 годы, детализируют основные направления развития экологической инфраструктуры на региональном и местном уровнях.

Одной из таких программ, наиболее важных для организации территории, стала **Государственная программа управления водными ресурсами Казахстана**, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан №786 от 4 апреля 2014 года.

Цель программы - обеспечение водной безопасности Республики Казахстан путем повышения эффективности управления водными ресурсами.

Задачи программы:

- гарантированное обеспечение населения, окружающей среды и отраслей экономики водными ресурсами путем осуществления мер по водосбережению и увеличению объемов располагаемых водных ресурсов;



## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

- повышение эффективности управления водными ресурсами;

- обеспечение сохранности водных экологических систем.

Целевые индикаторы программы:

- к 2020 году снижение потребления воды на единицу ВВП в реальном выражении на 33% к уровню 2012 года;

- увеличение дополнительных поверхностных водных ресурсов на 0,6 км<sup>3</sup> к 2020 году;

- доля водопользователей, имеющих постоянный доступ к системе центрального питьевого водоснабжения: в городах не ниже 100% и в сельских населенных пунктах не ниже 80% до 2020 года;

- доля водопользователей, имеющих доступ к системам водоотведения: в городах не ниже 100% до 2020 года; в сельских населенных пунктах не ниже 20% до 2020 года;

- удовлетворение ежегодных потребностей природных объектов в воде и сохранение навигации на уровне 39 км<sup>3</sup>.

Оценочные объемы финансирования в период с 2014 по 2040 годы составляют 8,2 трлн. тенге, из которых 5,4 трлн. тенге предусмотрены из республиканского и местных бюджетов, а 2,8 трлн. за счет внебюджетных средств.

Оценочные объемы финансирования из республиканского и местных бюджетов до 2020 года составляют 3,3 трлн. тенге и будут уточняться при формировании соответствующих бюджетов на планируемый период.

Достижения задач будут измеряться следующими показателями в рамках реализации Программы:

- потери в магистральных и распределительных каналах не выше 20% к 2020 году;

- потери в ирригационной инфраструктуре не выше 30% к 2020 году (исключая магистральные и распределительные каналы);

- влагосберегающие методы обработки почвы и водосберегающая реструктуризация посевов на 50% возможных площадей к 2020 году;

- водосберегающие технологии орошения на 30% возможных площадей к 2020 году;

- водосберегающие технологии в промышленности на 20% предприятий к 2020 году, а также технологии оборотного водоснабжения на 30% предприятий к 2020 году;

- приборы учета воды в коммунальном хозяйстве у 95% конечных потребителей к 2020 году;

- уровень потерь воды в городских сетях не выше 15% к 2020 году;

- увеличение дополнительных поверхностных водных ресурсов на 0,6 км<sup>3</sup> до 2020 года за счет мер по поддержанию и модернизации действующей инфраструктуры;

- до 2020 года в действии система регулярного забора проб воды и сточных вод – не менее 12 проб в год, для городов с населением более 100 тысяч человек – не менее 24 проб в год;

- действующая автоматизированная информационная система государственного водного кадастра на основе совершенствования его организационной структуры и порядка ведения к 2020 году;

- оснащение измерительными приборами и автоматизация управления на всех этапах забора и подачи воды 80% сельхозтоваропроизводителей к 2020 году;

- охват гидрологическими наблюдениями всех крупных и средних, а также значимых для хозяйственного комплекса республики малых рек и доведение числа государственных гидропостов до 2020 года до 500;

- обеспечение потребностей природных объектов в воде для сохранения и улучшения их экологического состояния, в том числе озера Балхаш не менее 12 км<sup>3</sup> в год, озера Арал – 3,6 км<sup>3</sup> в год, дельта реки Сырдарья – 2,7 км<sup>3</sup> в год, дельта реки Или – 2,0 км<sup>3</sup> в год и других природных объектов, включенных в Список водно-болотных угодий международного значения;

- уменьшение уровня загрязнения воды для 20 водоемов до 2020 года.

Фактически, перечисленные показатели определяют те меры, которые предусмотрены Программой для решения поставленных задач, а также определяют направления развития экологической инфраструктуры на региональном и местном уровнях.

Очень важной отраслевой программой для перехода к Зеленой экономике является Про-

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

грамма "Энергосбережение-2020", утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2013 года №904.

Целевые индикаторы данной программы:

1) ежегодное 10-процентное снижение энергоёмкости ВВП в течение 2013 – 2015 годов;

2) снижение энергоёмкости ВВП на 40% к 2020 году от уровня 2008 года, в разрезе по годам:

Наименование	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Снижение энергоёмкости ВВП относительно уровня 2008 года, %	10	20	30	32	35	36	38	40

**Программа модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами на 2014 - 2050 годы** утратила силу постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2016 года № 484.

### 4.3. Реформирование экологического законодательства при переходе к «зеленой экономике»

**Реализация Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» на 2013-2020 годы** осуществляется в соответствии с Планом мероприятий, утвержденным постановлением Правительства РК от 31.07.2013 г. № 750.

План мероприятий предусматривает меры в сфере устойчивого использования водных ресурсов, по развитию устойчивого и высокопроизводительного сельского хозяйства, по энергосбережению и повышению энергоэффективности, по развитию электроэнергетики, по совершенствованию системы управления отходами и по снижению загрязнения воздуха.

В 2015 году в рамках Плана мероприятий проведена следующая работа:

- составлен среднесрочный прогнозный баланс товарного и сжиженного газа с целью определения свободных ресурсов для перевода автотранспорта на газ в разрезе по годам и регионам;

- в целях стимулирования использования экологически чистых видов топлива, в 2015 году в регионах Казахстана установлены 65 моноблоков на существующих автозаправочных станциях;

- проводится работа по развитию сети велодорожек, так в городах Астане и Алматы запущены проекты, которые дают возможность горожанам и гостям городов арендовать велосипеды с возможностью их

парковки на специальных организованных автоматизированных стоянках в различных частях города;

- проводится работа по повышению качества общественного транспорта. В городах Астане и Алматы внедрен проект «BusLane» (отдельные линии для автобусов), установлены остановочные павильоны закрытого типа, разработаны и размещены карт-схемы маршрутного ориентирования, запущены экспресс и пригородные маршруты. По г. Алматы введена система электронной оплаты проезда «Оңай», по г. Астана ведется работа по внедрению проекта «Интеллектуальная Транспортная Система города Астаны». Данный проект предусматривает внедрение систем Диспетчеризации общественного транспорта и Электронной системы оплаты проезда (ЭСОП);

- в целях снижения загрязнения воздуха внедрены золоулавливающие устройства второго поколения на котельных агрегатах 12 электростанций;

- на 6 электростанциях установлены золоулавливающие устройства с установкой электрофильтров нового поколения (ТОО «Экибастузская ГРЭС-1», ТОО «Караганда Энергоцентр», АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», АО «АрселлорМиттал Темиртау», АО «Алюминий Казахстана», АО «Евразийская энергетическая корпорация»);

- на нескольких существующих электростанциях применяются низкоэмиссионные турбулентные горелочные устройства с низким выходом окислов азота;

- электростанциями РК разработаны планы мероприятий по поэтапному внедрению мероприятий по снижению выбросов на предстоящие годы;

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

- функционирует Совет по переходу к «зеленой экономике» при Президенте РК.  
- в мае 2015 года проект Закона РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике», внесен в Мажилис Парламента. Данный Закон Республики Казахстан подписан 28 апреля 2016 года № 506-V ЗРК.

### Совет по переходу к «Зеленой экономике» при Президенте Республики Казахстан.

В соответствии с Указом Президента РК от 26.05.2014 г № 823 образован Совет по переходу к «зеленой» экономике при Президенте Республики Казахстан.

В июле 2015 года под председательством Премьер-Министра Республики Казахстан К. Масимова проведено заседание Совета на тему: «Совершенствование системы мониторинга национальной гидрометеорологической службы».

В сентябре 2015 года проведено заседание на тему «Предполагаемые вклады Республики Казахстан, определяемые на национальном уровне (Intended nationally determined contributions – INDC).

Во исполнение Протокола заседания Совета одобрен количественный вклад страны по ограничению и/или сокращению выбросов парниковых газов и письмом Министерства с приложенным INDC Казахстана направлен в Секретариат РКИК ООН.

### По сотрудничеству с Организацией Экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР).

В соответствии с Меморандумом о взаимопонимании между Правительством РК и ОЭСР о реализации проекта Страновой программы, утвержденным постановлением Правительства РК №10 от 20 января 2015 года, а также, в соответствии с пунктом 2 протокола заседания Координационного Совета по реализации Рамочных соглашений о партнерстве между Правительством РК и международными финансовыми организациями и Совета по взаимодействию с ОЭСР от 17 марта 2015 года № 20-5/И-166, постановлением Правительства РК 25 апреля 2015 года № 324 «О подписании Соглашения между Правительством Республики Казахстан и Организацией экономического сотрудничества и развития о проекте «Содействие развитию Стратегии зеленого роста и низких выбросов углерода в Восточной Европе, на Кавказе и в

Центральной Азии (ВЕКЦА): анализ и поддержка политического диалога по ключевым элементам управления Концепции перехода к «зеленой экономике» (КЗЭ)» одобрено соответствующее Соглашение.

Реализация проекта потребует выделения средств из Республиканского бюджета в объеме 38 250 тыс. тенге на 2015-2016 гг. (Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2015-2016 годы» на 2015 год – 25 500 тыс. тенге).

Реализация проекта будет завершена к концу 2016 года.

В декабре 2015 года ОЭСР одобрено присоединение Республики Казахстан к Декларации зеленого роста.

### По программе партнерства «Зеленый мост».

На 66-й сессии ГА ООН Республикой Казахстан инициирована Программа партнерства «Зеленый мост» (далее – ППЗМ).

13 ноября 2015 года в Астане проведена Международная конференция «Зеленый мост – платформа партнерства для передовых практик и инноваций», организованная МЭ РК совместно с «Коалицией за «зеленую» экономику и развитие G-Global», ПРООН в Казахстане, Офис Программ ОБСЕ в Казахстане, АО «НК «Астана ЭКСПО-2017».

На конференции приняли участие более 150 человек – депутаты Мажилиса Парламента РК, представители госорганов и институтов развития РК, представители 10-ти стран, в том числе руководители НПО и бизнеса, послы 30-ти стран, руководители казахстанских бизнес-структур и общественных организаций, представители СМИ.

По итогам 2015 года участниками Хартии по ППЗМ являются **14 стран** - *Казахстан, Россия, Кыргызстан, Грузия, Германия, Монголия, Беларусь, Черногория, Латвийская Республика, Албания, Финляндия, Венгрия, Болгария, Швеция* и **12 неправительственных организаций** - *финская ассоциация «Финский водный форум», Объединение юридических лиц «Ассоциация «Международный секретариат G-Global», Объединение юридических лиц «Коалиция за «зеленую» экономику и развитие G-GLOBAL», Учреждение-клуб «ЖАНАТАУ», Общественный Фонд «GREEN BRIDGE & G-GLOBAL», Общественное объединение «КазАльянс», «Германо Казахстанское общество» (Германия), ОФ «ЮНИСОН» (Кыргызская Республика), ООО «Научно-производственное объединение «Грин Пик» (Российская Федерация), ОЭО «Фонд поддержки гражданских инициатив» (Республика Таджикистан), «Green PIK в Турции» (Турция), «MTU Rohiline sild» (Эстонская Республика).*

В августе 2015 года создана международная некоммерческая организация «GreenBridge»,

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

на базе которой, в рамках международных обязательств Казахстана, начинает функционировать международный офис ППЗМ в Астане.

В 2015 году под председательством Премьер-Министра РК К. Масимова проведены 6 заседаний Координационного Совета по реализации рамочных соглашений о партнерстве между Правительством РК и международными финансовыми организациями.

Рабочей группой «Устойчивое экологическое развитие, развитие зеленой экономики и повышение энергоэффективности» подготовлены 8 проектов, которые одобрены Координационным Советом по реализации рамочных соглашений о партнерстве между Правительством РК и МФО в рамках Программы сотрудничества по развитию Казахстана.

### 4.4. Государственная экологическая экспертиза и экологические разрешения

Комитетом экологического регулирования и контроля и его территориальными подразделениями для объектов I категорий

оказано государственных услуг в следующем объеме:

- заключения государственной экологической экспертизы за 2014 год – 5797, за 2015 год – 4905. Центральным аппаратом Комитета было выдано – 271 заключение, территориальными подразделениями - 4634.

- разрешения на эмиссии в окружающую среду за 2014 год–2677, за 2015 год – 2403. Центральным аппаратом Комитета – 43 услуги, территориальными подразделениями -5754.

Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Разрешенный лимит выбросов в 2015 году по республике составил 4,372 млн.тонн (4,06 млн.тонн в 2014 году). Разрешенный лимит сбросов загрязняющих веществ в 2015 году по республике составил 3,416 млн.тонн (4,7 млн.тонн в 2014 году), Таблица 4. 1.

*Таблица 4. 1. Объемы установленных значений нормативов эмиссий в разрезе областей*

Наименование региона	Лимит валовых выбросов загрязняющих веществ на 2015 год (тыс. тонн)	Лимит валовых сбросов загрязняющих веществ на 2015 год
Акмолинская область	168,318	79,004
Актюбинская	293,85	157,65
Атырауская	325,78	16,3
Алматинская	101	344,6
ВКО	203,499	70,459
Жамбылская	97,032	22,301
ЗКО	300,8	46,08
Карагандинская	858	1197
Кызылординская	76	82,879
Костанайская	321,788	795,86004

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Мангистауская	147,1308	37,4333
Павлодарская	971,342	84,5537
СКО	147,809	107,715
ЮКО	177,312	210,433
г. Астана	117,608	164,234
г. Алматы	65,431	0,007
Всего: (млн. тонн)	4372,69	3416,5

В 2015 году показатель достигнут и не превысил установленного значения целевого индикатора стратегического значения в 5 млн. тонн.

При этом, в динамике по сравнению с 2014 годом по объему сбросов отмечается снижение с 4,707 млн. тонн до 3,416 млн. тонн, по уровню выбросов отмечается увеличение объемов с 4,06 млн. тонн до 4,372 млн. тонн.

Увеличение объемов выбросов обусловлено следующими факторами:

- с учетом роста экономики в стране, в целом, по ряду предприятий наблюдается наращивание мощностей, что влияет на увеличение показателей эмиссии в окружающую среду, так как предприятиями постоянно корректируются нормативные объемы эмиссии.
- в рамках программы индустриализации вводятся в эксплуатацию новые объекты, которые также дают дополнительные эмиссии в окружающую среду.

##### 4.5. Государственный экологический контроль

Основные показатели контрольно-инспекционной деятельности за 2014 год составили: количество проведенных проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства – 2 135 проверок; выявлено 4 627 нарушений экологического законодательства, выдано 3 529 предписаний; наложено 4 262 административных штрафов на общую сумму 232 604,3 млн. тенге, оплачено 3 848 административных штрафов на общую сумму 13 793,3 млн. тенге. За 2014 год период в доход государства принудительно взысканы перехо-

дящие с прошлого года 344 административных штрафа на общую сумму 3 334,9 млн. тенге. Всего за 12 месяцев 2014 года в доход государства взыскано 4 192 административных штрафов на общую сумму 17 128,2 млн. тенге.

За 2014 год период выдано 1 357 предписаний с требованиями по возмещению вреда причиненного окружающей среде на общую сумму 390 697,9 млн. тенге, из них взыскано 1 073 требований на сумму 20 126,4 млн. тенге. Кроме того, взысканы переходящие с прошлого года 191 требований на общую сумму 10 304,8 млн. тенге. Всего за 12 месяцев 2014 года доход государства взыскано 1 264 требований по возмещению ущерба на сумму 30 431,2 млн. тенге. Направлено 689 материалов в суд о приостановлении хозяйственной деятельности, из них удовлетворено решением суда 590.

Основные показатели контрольно-инспекционной деятельности за 2015 год составили: количество проведенных проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства – 3274 проверок; выявлено 5531 нарушений экологического законодательства, выдано 3912 предписаний; наложено 3742 административных штрафов на общую сумму 4 031,5 млн. тенге, оплачено 3297 административных штрафов на общую сумму 3 815,8 млн. тенге. За отчетный период в доход государства принудительно взысканы переходящие с прошлого года 324 административных штрафа на общую сумму 269,1 млн. тенге. Всего за 12 месяцев 2015 года в доход государства взыскано 3621 административных штрафов на общую сумму 4 084,9 млн. тенге.

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

За отчетный период 2015 года выдано 1558 предписаний с требованиями по возмещению вреда причиненного окружающей среде на общую сумму 17 784,3 млн. тенге, из них взыскано 1330 требований на сумму 12 206,4 млн. тенге. Кроме того, взысканы переходящие с прошлого года 198 требований на общую сумму 1 056,1 млн. тенге. Всего за 12 месяцев 2015 года доход государства взыскано 1528 требований по возмещению ущерба на сумму 13 262,5 млн. тенге. Направлено 179 материалов в суд о приостановлении хозяйственной деятельности, из них удовлетворено решением суда 139.

Не взысканные в добровольном порядке административные штрафы и требования своевременно направляются в судебные органы для принудительного взыскания.

### 4.6. Государственный контроль в сфере водных ресурсов

В 2015 году было проведено 294 проверок, выявлено 320 нарушений водного законодательства, выдано 218 предписаний, наложено 205 штрафов на сумму 16142,2 тыс. тенге.

Больше нарушений требования законодательства в сфере водных ресурсов наблюдаются в следующих направлениях (Таблица 4.2.):

- нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования;
- нарушение права государственной собственности на воды;
- незаконное бурение скважин на воду и строительство водозаборов подземных вод;
- прочие нарушения.

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Таблица 4.2. Характера нарушения требований законодательства в сфере водных ресурсов за 2015 год

Вид нарушения	Выявлено нарушений	Выдано предписаний	Штрафы			
			наложено		взыскано	
	штук	штук	штук	тыс. тенге	штук	тыс. тенге
<b>ВСЕГО</b>	<b>320</b>	<b>218</b>	<b>205</b>	<b>16142,20</b>	<b>180</b>	<b>14512,54</b>
Ввод в эксплуатацию объектов без сооружений и устройств, предотвращающих загрязнение и засорение, ч.1 ст.358 Ко АП РК.	2	2	2	99,1	2	99,100
Непроведение водоохраных мероприятий, обеспечивающих охрану вод от загрязнения, засорения и истощения, ч.2 ст.358 Ко АП РК.	12	11	12	703,6	9	525,23
Повреждение водохозяйственных сооружений, ч.1 ст.359 Ко АП РК.	10	10	10	406,31	10	406,31
Нарушение правил эксплуатации водохозяйственных сооружений и устройств, ч.2 ст.359 Ко АП РК.	1	1	1	39,6	1	39,640
Незаконное бурение скважин на воду и строительство водозаборов подземных вод, ч.2 ст.360 Ко АП РК	26	10	24	1506,320		
Нарушение правил ведения первичного учета вод и их использования, ст.361 Ко АП РК	58	38	54	3418,95	46	2560,84
Искажение данных учета и отчетности водных ресурсов, ст.362 Ко АП РК.	14	6	14	1010,82	15	1066,38
Нарушение права государственной собственности на воды ст.141 Ко АП РК – всего:	75	38	68	6617,69	69	6624,01
в том числе: - незаконный захват водных объектов	8	6	8	1744,160	6	1555,870
- незаконное водопользование	30	15	36	5191,65	38	5334,61

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

- забор воды с нарушением лимитов	10	6	9	396,4	8	356,760
- бесхозяйственное использование подземных и поверхностных вод.	22	20	22	654,1	21	634,240
- незаконное производство гидротехнических работ	5	2	0	0	0	0,000
Незаконное строительство зданий, сооружений и других объектов, влияющее на состояние рек и других водоемов, ч.1.ст.360 Ко АП РК.	7	5				
Воспрепятствование государственному инспектору по регулированию использования и охране вод в выполнении его служебных обязанностей, не выполнение предписаний и иных требований, ст.356 Ко АП РК.	1	1	0	0	0	0
Прочие нарушения.	81	74	0	0	0	0

Основными мероприятиями, отмеченными в предписаниях, являются: установка приборов учета потребляемой воды и ведение журнала первичного учета воды, оформление разрешительных документов на специальное

водопользование, искажение данных учета и отчетности водных ресурсов, очистка водоохраной полосы от мусора, прочие (обеспечить устройствами очистки и перенос насосной станций), Таблица 4.3.

Таблица 4.3. Обзор выполнения выданных предписаний в % по речным бассейнам

Наименование бассейновой инспекции	Количество предписаний		Выполнено предписаний		Исполнение, %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Арало-Сырдарьинская	55	38	51	36	93	95
Балхаш-Алакольская	90	105	90	100	100	95
Ертисская	14	12	14	10	100	83
Есильская	9	26	9	23	100	90
Нура-Сарысуская	9	15	9	15	100	100
Тобол-Торгайская	5	11	5	11	100	100
Жайык-Каспийская	6	7	6	7	100	100
Шу-Таласская	8	6	8	6	100	100



## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

### *Регулирование использования и охраны водного фонда*

В 2015 году лимиты водопользования в объеме 28,4 км<sup>3</sup> утверждены своевременно и доведены до водопотребителей. В отчетном году объем использованной воды по РК составил 20,4 км<sup>3</sup>.

При этом, в ходе проверок выявлено 10 нарушений водного законодательства РК в части забора воды с нарушением лимитов. По ним выданы 6 предписаний, наложены 9 административных штрафов на сумму 1,786 млн. тенге, из них взыскано 8 штрафов на сумму 1,390 млн. тенге.

### **4.7. Управление лесными и рыбными ресурсами, охраной животного мира и биоразнообразия**

#### *Охрана лесов от пожаров*

В 2015 году в целом на территории государственного лесного фонда республики зарегистрировано 476 случаев лесных пожаров, площадь которых составила 9626 га, в том числе покрытая лесом 5605 га, что в два с половиной раза превышает объемы пожаров в 2014 году. Из них в лесах, находящихся в ведении акиматов областей и других государственных органов, произошло 245 случаев пожаров на площади 9387 га, в том числе лесопокрытой – 5404 га, а в лесах, находящихся в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК – 231 случаев на площади 226 га, в том числе 200 га лесопокрытой.

Крупные лесные пожары были допущены в Актюбинской (860 га), Жамбылской (1628 га), Западно-Казахстанской (4140 га), Костанайской областях (1593 га).

Для ликвидации лесных пожаров на территории лесного фонда республики расположено 168 лесных пожарных станций, укомплектованные пожарными машинами в количестве 430 единиц и тракторами с прицепными оборудованием 544 единиц.

В целях оперативного обнаружения лесных пожаров имеется более 200 пожарно-наблюдательных вышек, на которых организованы дежурства в течении пожароопасного сезона. Для оперативной связи работниками государственных лесовладельцев используются более 4000 радиостанций, а также телефонная и мобильная связь.

Для оперативного приема и передачи информации о пожарной обстановке в лесах, координации действий по тушению лесных пожаров в РКП «Казавилесоохрана» организована Республиканская диспетчерская служба, при этом обеспечена передача информации о лесных пожарах в Центр управления в кризисных ситуациях Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан

#### *Охрана лесов от незаконных рубок*

В период с 2012 по 2015 годы в результате принятых мер по совершенствованию нормативной правовой базы лесного хозяйства, увеличения бюджетного финансирования отрасли удалось значительно снизить объемы незаконных рубок.

Однако в 2015 году имеют место увеличение объемов незаконных рубок леса в ГЛПР «Ертіс орманы», которые составили 16 тыс. м<sup>3</sup>. Данные объемы незаконных рубок в резервате выявлены в результате ревизий обходов и являются незаконными порубками прошлых лет.

За 2015 год государственными инспекторами природоохранных учреждений и работниками государственной лесной охраны при проведении рейдовых мероприятий выявлено 669 фактов незаконной рубки леса в объеме 119425 кубометров, ущерб составил 842063 тыс. тенге, составлено 235 протоколов, по которым наложены штрафы на 139 нарушителей в сумме 2276 тыс. тенге, из них взыскано с 119 нарушителей 1803 тыс. тенге. Предъявлено исков 437 нарушителям в сумме 11134,7 тыс. тенге, из них взыскано с 316 нарушителей 7619,7 тыс. тенге.

Передано в правоохранительные органы 492 дел по фактам незаконных рубок леса, из них рассмотрено судами 9 административных и 263 уголовных дел. У нарушителей изъято 1225,7 кубометров незаконно добытой древесины, 38 транспортных средств и 58 орудий.

#### *Защита лесов от вредителей и болезней*

Общая площадь очагов вредителей и болезней леса по состоянию на 2015 год составляет 180252,9 га. Наибольший урон лесам наносят

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

непарный шелкопряд – 36063,9 га, звездчатый пилильщик ткач – 5255,5 га, пихтовая корневая губка – 21295,4 га, сосновый шелкопряд – 61248,5 га, яблоневая моль – 15932,1 га, бактериальный рак водянка – 12322,5 га, ильмовый ногохвост – 3855,5 га, ильмовый листоед – 1241,1 га, саксауловая галлица – 3650,0 га.

### *Рыбохозяйственный фонд водоемов*

Основу рыбного хозяйства страны составляет рыбохозяйственный фонд водоемов, в состав которого входят акватории Каспийского и Аральского морей, озера Балхаш, Зайсан, Бухтарминское, Капшагайское, Шардаринское водохранилища, Алакольская система озер и другие водоемы общей площадью свыше 3 млн. га и в которых обитают более 70 видов рыб, в том числе наиболее ценные в коммерческом отношении (осетровые, судак,

сазан, белый амур, толстолобик и др.). Кроме того, в водоемах республики имеются интродуцированные виды рыб (песядь, сиг и др.), также имеющие высокую коммерческую ценность.

### *Охрана и использование рыбных ресурсов*

Регулирование использования рыбных ресурсов осуществляется путем долгосрочного закрепления рыбохозяйственных водоемов и (или) участков за пользователями.

По состоянию на 2015 год порядка 1 668 рыбохозяйственных водоемов и участков закреплены за 983 пользователями, с которыми заключены договоры на ведение рыбного хозяйства, таблица 4.4. Рыбохозяйственные водоемы и (или) участки по значению подразделяются на международные, республиканские и местные.

**Таблица 4.4. Информация о рыбохозяйственных водоемах (участках)**

№ п/п	Наименование	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
1	Количество пользователей рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного и республиканского значения	162	162	152	168	165
2	Количество пользователей рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения	913	972	865	872	818
3	Количество рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного и республиканского значения	347	368	344	341	343
4	Количество рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения	2578	2601	2742	2725	2772
5	Количество закрепленных рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного и республиканского значения	288	294	292	298	288
6	Количество закрепленных рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения	1747	1738	1536	1501	1380

Так, из 343 водоемов и (или) участков международного и республиканского значения закреплено 288 водоемов и (или) участков за 165 пользователями.

- по Урало-Каспийскому бассейну из 70 водоемов и (или) участков закреплено 63, закрепление составляет – 90 %;

- по Балхаш-Алакольскому бассейну из 190 водоемов и (или) участков закреплено 159, закрепление составляет – 83,7 %;

- по Арало-Сырдарьинскому бассейну из 29 водоемов и (или) участков закреплено 28, закрепление составляет – 96,6 %;

- по Ертисскому бассейну из 45 водоемов и (или) участков закреплено 30, закрепление составляет 66,7 %;

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

- по Нура-Сарыускому бассейну (канал им. К. Сатпаева в пределах Карагандинской области) из 9 водоемов и (или) участков закреплено 8 участков, закрепление составляет – 89 %.

Не закреплено по республике 55 участков.

По водоемам местного значения: согласно постановлению областных акиматов, из имеющихся 2772 водоемов за 818 рыбохозяйственными организациями закреплено 1380 водоема местного значения, или 50 %.

Пользователи водоемов взяли на себя обязательства в течение 10 лет вкладывать собствен-

ные средства на цели охраны, воспроизводства рыбных ресурсов, научные исследования и укрепление материально-технической базы, таблица 4.5.

Так, за 2015 год субъектами рыбного хозяйства на развитие рыбного хозяйства вложено финансовых средств на сумму более 1 млрд. тенге.

Всего за период с 2011 по 2015 гг. фактически инвестировано более 5 млрд. тенге в развитие рыбного хозяйства.

*Таблица 4.5. Освоение лимита вылова рыбы и других водных животных по рыбохозяйственным водоемам республики*

№ п/п	Годы	Лимит (тыс., тонн)	Освоение (тыс., тонн)
1	2011	66,8	38,3
2	2012	68,2	38,6
3	2013	60,6	42,9
4	2014	63,5	40,5
5	2015	64,8	43,5

В целях сохранения рыбных ресурсов деятельность государства сосредоточена на осуществлении охраны и воспроизводства рыбных ресурсов, а также на регулировании устойчивого их использования.

На постоянной основе ведется работа по предупреждению, выявлению и пресечению фактов незаконного лова рыбы. Особое внимание уделяется охране осетровых видов рыб в Жайык-Каспийском бассейне.

Ежедневно областными территориальными инспекциями лесного хозяйства и животного мира проводятся рыбоохранные рейды, организовываются совместные посты, выявляются правонарушения природоохранного законо-

дательства, раскрываются нарушения совместно с правоохранительными и природоохранными органами.

В периоде 2010-2015 гг. выявлено 47 944 нарушений природоохранного законодательства. При этом, к административной ответственности привлечено 3 976 лиц, к уголовной 206 лиц.

Наложено административных штрафов на сумму 348,5 млн. тенге, из которых в бюджет государства взыскано 278,5 млн. тенге. У нарушителей изъято 352,9 тонны рыбы. Также, изъято 2223 единиц транспортных и плавательных средств и 48927 единиц орудий лова, таблица 4.5.

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

*Таблица 4.5. Информация по контрольно-инспекционной деятельности по охране рыбных ресурсов за 2010-2015 годы*

Основные показатели	Годы					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Проведено рейдов	9467	10886	9554	8211	8926	7435
Количество выявленных нарушений (протокол)	9949	9547	8094	7639	7302	5413
- из них совместно с правоохранительными органами	421	487	417	468	526	194
Привлечено судебными органами к административной ответственности (человек)	1269	303	194	346	1054	810
Привлечено судебными органами к уголовной ответственности (человек)	27	17	28	35	65	34
Наложено штрафов (млн. тенге)	54,0	57,5	48,9	53,2	54,9	80,0
Взыскано штрафов (млн. тенге)	44,5	46,1	43,0	43,6	42,7	58,6
Предъявлено исков (млн. тенге)	14,9	13,8	13,2	20,0	17,1	15,2
Взыскано исков (млн. тенге)	5,7	6,1	4,4	6,6	8,3	9,3
Агитационно-массовая работа, всего:						
- видеосюжеты по телевидению (ед.)	465	441	329	454	1286	470
- публикаций в печатных изданиях (ед.)	222	154	113	139	162	119
	243	287	216	262	1124	351
Изъято у нарушителей:						
- рыбы (тонн)	63,8	65,6	46,0	82,5	47,97876	47,1
- орудий лова (ед.)	10095	10912	8015	6941	464	5088
- плавательных средств (ед.)	139	469	384	451		316
Организовано рыбоохранных постов	604	327	252	275	464	183

Кроме того, в целях борьбы с браконьерством, совместно с правоохранительными и природоохранными органами на водоемах Жайык-Каспийского бассейна в период нереста осетровых и других видов рыб с 1 апреля по 31 мая 2015 года проведена широкомасштабная рыбоохранная акция «БЕКІРЕ-2015».

Рыбоохранная акция проведена при координации и непосредственном участии центральных государственных органов.

Был принят совместный приказ министерств сельского хозяйства, внутренних дел и Комитета национальной безопасности, которым утвержден состав Координационного штаба и План его совместных действий.

На период акции проведено 8 заседаний Штаба, на которых еженедельно координировались совместные действия территориальных подразделений госорганов-участников акции, планировались совместные рейдовые мероприятия, а также решались вопросы оперативного характера.

В этой связи организовано более 20 стационарных и передвижных постов, созданы мобильные рейдовые группы.

Для усиления инспекторского состава Жайык-Каспийской инспекции из других бассейновых инспекций республики привлечены 24 инспекторов рыбоохраны, которые сменялись каждые 15 дней в течение двух месяцев.

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Важное значение придавалось агитационно-массовой работе через средства массовой информации.

Осуществлен совместный выезд членов Координационного штаба в прибрежные населенные пункты Каспийского моря, где проведены профилактическая и массово-разъяснительная работа среди населения.

Результаты акции на протяжении всего периода ее проведения широко освещались в средствах массовой информации местного и республиканского значений.

Так, в период акции проведено 8 брифингов, на телеканалах показано порядка 43 видеосюжетов, 12 выступлений по радио и опубликовано свыше 130 статей в печатных изданиях.

В период рыбоохранной акции выявлено 1048 нарушений природоохранного законодательства, из них за незаконный вылов – 874 нарушений, за нарушение режима судоходства – 13, за нелегальную транспортировку рыбы – 84, за незаконный сбыт рыбы – 12.

К административной ответственности привлечено 834 лиц, в том числе 106 лиц – в судебном порядке. Возбуждено 144 уголовных дел, из них 56 материалов направлены в судебные органы, по результатам рассмотрения которых 32 лиц привлечены судом к различным видам ответственности.

У нарушителей изъято более 33 тонн рыбы, из них более трех тонн – осетровые виды рыб, 19,9 кг черной икры, порядка 1207 ед. орудий лова и 186 ед. плавательных средств.

В период акции осуществлено три авиаоблета Северной прибрежной части Каспийского моря, в ходе которого были отмечены координаты браконьерских станов и скопления различных плавательных средств. После чего, были реализованы совместные рейдовые мероприятия на морских быстроходных катерах, в результате которых деятельность данных лиц была ликвидирована.

Кроме того, в целях пресечения фактов реализации незаконно добытой рыбы и рыбной продукции, в том числе и осетровых видов рыб, проводились рейдовые мероприятия на рынках, торговых точках городов Астана,

Алматы, Атырау, Актау, Актобе и Уральск с целью выявления мест незаконной продажи и сбыта рыбной продукции.

Усиленные меры по агитационно-массовой работе позволили снизить нарушения природоохранного законодательства по сравнению с прошлым годом. В первую очередь это достигнуто за счет совместной работы и сплоченности сил государственных органов.

### *Воспроизводство рыбных ресурсов*

В соответствии с Планом законопроектных работ на 2016 год, разрабатывается проект Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам растительного и животного мира». Данным проектом Закона предусмотрены нормы, предоставляющие возможность развитию рыбного хозяйства.

Важным направлением является преумножение рыбных ресурсов путем реализации мероприятий по осуществлению искусственного воспроизводства молоди ценных видов рыб.

В 2015 году в рамках бюджетной программы республиканскими государственными казенными предприятиями выращиваются и выпускаются в естественные водоемы более 168 млн. штук молоди ценных видов рыб – осетровые, сиговые, карповые и растительноядные (толстолобик, белый амур), в том числе:

Атырауским осетровым рыбноводным заводом – 3,5 млн. штук;

Урало-Атырауским осетровым рыбноводным заводом – 3,5 млн. штук;

Капшагайским нерестово-выростным хозяйством – 8,4 млн. штук;

Камышлыбашским рыбопитомником – 15,2 млн. штук;

Петропавловским рыбопитомником – 96 млн. штук;

Майбалыкским рыбопитомником – 41 млн. штук;

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Казахский производственно-акклиматизационной станцией – 0,8 млн. штук.

Также в республике насчитываются более 1000 пользователей животного мира, которыми ежегодно в рамках, взятых на себя обязательств, осуществляются зарыбление закрепленных водоемов около 200 млн. штук молодью ценных видов рыб.

### *Экологический мониторинг рыбных ресурсов*

Ежегодно на водоемах и (или) участках международного, республиканского и местного значения в рамках бюджетной программы 239 «Сохранение и воспроизводство рыбных ресурсов и других водных животных» проводятся научно-исследовательские работы.

В рамках вышеуказанных научно-исследовательских работ (биологические обоснования) определяется предельно допустимый объем изъятия рыбных ресурсов, даются рекомендации по режиму и регулированию рыболовства, объему, видовому, возрастному составу зарыблению, отнесению рыбохозяйственных водоемов и (или) участков к особо ценным и установлению их границ, оптимизации режима рыболовства, включая рекомендации по ограничениям и запретам в районе исследований и т.д.

Результаты мониторинга животного мира передаются в установленном порядке центральному исполнительному органу в области охраны окружающей среды для включения в Единую систему мониторинга окружающей среды и природных ресурсов Республики Казахстан.

Согласно постановлению Правительства Республики, Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, входят 18 видов водных животных. Перечень ценных видов животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, утвержден приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года № 18-03/106.

### *Развитие охотничьего хозяйства*

В республике проведено межхозяйственное охотоустройство на площади более 15,5 млн. га.

В республике функционируют около 690 охотничьих хозяйств, где численность егерей составляет более 2627 человек, в охране животного мира задействовано 2204 транспортных средств. Частными охотпользователями финансовые средства направляются на развитие охотничьих хозяйств, включая затраты на содержание егерей и на биотехнические мероприятия. В 2015 году на развитие охотничьих хозяйств направлено 1868,5 млн. тенге, в том числе на содержание егерской службы 1289,4 млн. тенге, на проведение учетных работ 68,8 млн. тенге, на охрану 222,4 млн. тенге и на биотехнические мероприятия 287,9 млн. тенге.

Работа по закреплению наиболее перспективных участков резервного фонда охотничьих угодий и обеспечение в них охраны животного мира егерскими службами продолжается, таблица 4. 6.

**Таблица 4.6. Охотничье хозяйство, по состоянию на 01.01.2016 года**

Охотничьи угодья	213,8 млн.га / 100%
Резервный фонд (незакрепленные охотугодья)	107,9 млн.га. / 47,8 %
Закреплены охотугодья	105,7 млн.га. / 49,4 %
Количество охотничьих хозяйств, единиц	690
Количество егерей, человек	2627
Количество транспортных средств, единиц	2204

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

*Таблица 4.7. Привлечение частного капитала на развитие охотничьего хозяйства Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2016 год*

№ п/п	Наименование	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	% закрепления охотничьих угодий	50,0	53	53	52,2	49,4
2	Количество охотничьих хозяйств (ед)	680	694	698	713	690
3	Численность егерской службы (чел)	2900	2447	2482	2492	2627
4	Количество патрульных автомашин (ед)	1900	2103	2286	2358	2204
5	Всего направлено финансирование на развитие охотничьего хозяйства (млн.тг):	1415,3	1224,4	1801,6	2185,0	1868,5
	в т. ч. финансирование содержания егеров в охотничьих хозяйствах (млн.тг):	229,2	435,1	522,7	692,0	1289,4
	финансирование биотехнических мероприятий (млн.тг):	239,9	293,7	278,5	204,7	287,9

### 4.8. Мониторинг состояния окружающей среды

Ведение мониторинга состояния окружающей среды в рамках государственного заказа в соответствии с Планами наблюдений осуществляет РГП «Казгидромет». За состоянием атмосферного воздуха – в 48 населенных пунктах на 142 стационарных постах, в том числе на 86 автоматических станциях, с помощью передвижных лабораторий в городе Алматы и Акмолинской, Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Мангистауской, Северо-Казахстанской области. За состоянием качественного состояния поверхностных вод – на 105 водных объектах, включая 71 реку, 16 озер, 14 водохранилищ, 3 канала и 1 море на 240 гидрохимических створах. За состоянием атмосферных осадков – на 46 метеостанциях. За состоянием снежного покрова – на 39 метеостанциях. За состоянием загрязнения почвы – в 39 населенных пунктах республики. Радиационный мониторинг: состояние измерения гамма-фона – на 85 метеостанциях, в том числе на 19 населенных пунктах (26 автоматических постах наблюдений), определение бета-активности – на 43 метеостанциях.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды на основной сети и СКФМ «Боровое», включающего наблюдения: за состоянием ат-

мосферного воздуха на 55 стационарных постах и 45 автоматических, в том числе 1 автоматический пост в СКФМ «Боровое»; за состоянием атмосферных осадков на 44 метеостанциях, в том числе СКФМ «Боровое»; за состоянием снежного покрова на 37 пунктах наблюдений; за состоянием качественного состояния поверхностных вод на 98 водных объектах, включая 71 реку, 10 озер, 14 водохранилищ, 3 канала, в том числе СКФМ «Боровое»; за состоянием почв в 37 населенных пунктах, в том числе СКФМ «Боровое»; измерение мощности гамма-фона на 82 метеостанциях, в том числе СКФМ «Боровое», в том числе на 19 населенных пунктах (26 автоматических постах наблюдений); за состоянием суммарной бета-активности атмосферных выпадений на 43 метеостанциях, в том числе СКФМ «Боровое».

Ведение мониторинга состояния окружающей среды и здоровья населения Приаралья, по следующим видам наблюдений: состояние атмосферного воздуха в г. Кызылорда и 7 районах Кызылординской области; качественное состояние питьевой воды г. Кызылорда на 3 точках водозабора и 7 районах Кызылординской области; гамма-фон в 5 точках г. Кызылорда и 7 районах Кызылординской области; обследование состояния здоровья населения по г. Кызылорда и Кызылординской области.

Ведение мониторинга состояния окружающей

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

среды на территории специальной экономической зоны (СЭЗ) «Морпорт Актау» по следующим видам наблюдений: состояния атмосферного воздуха на 1 стационарном посту; качественного состояния морских вод на 4 точках; состояния почв на 10 точках; состояния донных отложений на 10 точках.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды бассейна озера Балкаш, включающего следующие виды наблюдений: за состоянием поверхностных вод на 26 точках; за состоянием почв на 26 точках; за состоянием донных отложений на 26 точках.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды бассейна озера Балхаш, включающего следующие виды наблюдений: за состоянием поверхностных вод на 26 точках; за состоянием почв на 26 точках; за состоянием донных отложений на 26 точках.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды казахстанской части Каспийского моря, содержащие экспедиционные данные, по следующим видам наблюдений: за состоянием атмосферного воздуха на месторождениях Дунга, Жетыбай, Жанбай, Забурунье, Макат, Коспагыл, Доссор; за качественным состоянием морских вод на прибрежных станциях Форт-Шевченко, Фетисово, Каламкас, акватория дамбы на побережье АО «Мангистаунайгаз»; район п. Курьк, приграничная территория Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас), морской судоходный канал р. Жайык, взморье р. Урал, тенгизское месторождение; на вековых разрезах Мангышлак – о. Чечень, Песчаный – Дербент, Дивичи – Кендерли, Каламкас, Дархан, Курмангазы, острова залива Шалыги – о. Кулалы, дополнительный разрез «А» и «В», в районе затопленных скважин, в районе о. Кулалы, на месторождениях Каражанбас, Арман; за состоянием почв на месторождениях Дунга, Жетыбай, Каражанбас, Арман, Жанбай, Забурунье, Макат, Коспагыл, Доссор; за состоянием донных отложений на прибрежных станциях Форт-Шевченко, Фетисово, Каламкас, акватория дамбы на побережье АО «Мангистаунайгаз»; в районе п. Курьк, приграничная территория Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас), морской судоходный канал – р. Жайык, взморье реки Урал, Тенгизское месторождение; на вековых разрезах

Мангышлак – о. Чечень, Песчаный–Дербент, Дивичи–Кендерли, Каламкас, Дархан, Курмангазы, о-ва залива Шалыги – о.Кулалы, дополнительный разрез "А" и "В", в районе затопленных скважин, в районе о. Кулалы, на месторождениях Каражанбас, Арман; измерение мощности гамма-фона на хвостохранилище Кошкар-Ата.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды Щучинско-Боровской курортной зоны, включающего следующие виды наблюдений: состояния атмосферного воздуха на 3 автоматических постах наблюдений; состояния атмосферных осадков на 2 метеостанциях; состояния снежного покрова на 2 метеостанциях; состояния поверхностных вод на 6 водных объектах; экспедиционные обследование состояния поверхностных вод на 10 водных объектах; состояния почв на территории ЩБКЗ; состояния донных отложений на территории ЩБКЗ; измерения мощности гамма-фона на 2 метеостанциях.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды бассейна реки Нуры, включающего следующие виды наблюдений: за состоянием поверхностных вод по гидрохимическим на 11 водных объектах на 25 створах и гидробиологическим показателям на 6 водных объектах на 21 створе; определение содержания ртути в тканях рыбы, грунтах и иле; ихтиологические наблюдения, состояние почвы, донных отложений.

Ведется мониторинг трансграничного переноса токсичных компонентов на 15 створах: состояние поверхностных вод, донных отложения, почвы.

РГП «Казгидромет» осуществляет подготовку ежемесячных, квартальных, полугодовых и годовых бюллетеней на основе анализа информации о состоянии окружающей среды Республики Казахстан.

### 4.9. Мониторинг подземных вод

В 2015 году систематические режимные наблюдения за уровнем, температурой, химическим составом и загрязнением проводились на 5000 пунктах государственной сети мониторинга подземных вод. Мониторинг техногенного загрязнения подземных вод проводился на 5 полигонах, расположенных в 5 областях РК: (Кошкаратинском-Мангистауская область;



## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Миргалымсай-Туркестанском - Южно-Казахстанская, Илекском-Актюбинская, Семипалатинском-Восточно-Казахстанская и Рудненско-Костанайском-Костанайская).

Пополнялся банк данных государственного мониторинга подземных вод (БД ГМПВ), велся государственный кадастр подземных вод. В настоящее время БД ГМПВ содержит информацию по 9,5 млн. замеров уровней, 3,6 млн. замеров температуры и 240,3 тыс. химических анализов. Введены данные учета подземных вод за 2015 год (запасы, извлечение, использование). В настоящее время в Казахстане разведано 2905 месторождений и самостоятельных участков с величиной утвержденных запасов 42765 тыс.м<sup>3</sup>/сут. и 73 месторождения минеральных вод с утвержденными запасами 48,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Продолжались работы по формированию и модификации подсистемы «Подземные воды» государственного банка информации о недрах и недропользовании Республики Казахстан, совершенствованию осуществления государственного мониторинга недр в современных условиях.

Результаты наблюдений на объектах мониторинга подземных вод использовались центральными и местными исполнительными органами, а также полученные данные направлялись в Межведомственную комиссию по прогнозу землетрясений при ЧС РК.

### 4.10. Мониторинг радиационной обстановки

В рамках Республиканской бюджетной программы «Обеспечение радиационной безопасности на территории Республики Казахстан» выполнены работы по следующим мероприятиям:

1) Обеспечение безопасности бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП) проведено комплексное радиозоологическое обследование территории бывшего СИП площадью 1000 км<sup>2</sup>; выполнена ремедиация загрязненных участков площадью 1,3 км<sup>2</sup>; выполнен мониторинг 15 объектов водопользования и воздушной среды; выполнена инвентаризация 2 радиационно-опасных объектов площадки «Опытное поле»;

2) Комплексный мониторинг бывшего полигона Азгир и прилегающих

территорий (проведены отбор и лабораторные исследования 196 проб, выполнены профилактические работы на 28 постах мониторинга, данные о радиозоологической обстановке доложены населению в виде 2-х лекций);

3) Обеспечение функционирования систем физической защиты стратегических объектов атомной отрасли (обеспечено функционирование физической защиты стратегических объектов);

4) Выполнены работы по ремонту и техническому обслуживанию систем физической защиты ядерных исследовательских реакторов.

5) Обеспечение радиационной безопасности на территориях, прилегающих к бывшему Семипалатинскому испытательному полигону (исследовано 30 человек по счетчику излучения человека (СИЧ);

6) Приведение объекта «Лира» в безопасное состояние;

7) Разработка 2-х проектов по модернизации систем физической защиты основного периметра ограждения объектов ИЯФ;

8) Комплексные обследования на территории села Калачи и прилегающих территориях декультивированных урановых шахт Есильского района Акмолинской области» (изучены 9 параметров, определяющих экологическое состояние окружающей среды в пос. Калачи. Результаты исследований показали, что содержание естественных и искусственных радионуклидов в объектах окружающей среды, на территории поселка, находятся на уровне фоновых значений, поэтому радиационный фактор не является причиной возникновения у жителей «сонного синдрома». Возможной причиной возникновения «сонного синдрома» является изменение состава вдыхаемого воздуха).

### 4.11. Научные исследования в области охраны окружающей среды

По информации Министерства образования и науки в 2015 г. были выполнены 10 научно-исследовательских работ в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

1. В 2015 г. Научно-исследовательский центр "Гарыш-Экология» выполнил работу на тему «Разработка эффективной технологии деток-

## 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

сикации почвы, загрязненной ракетным топливом - керосином Т-1. Экспериментальное обоснование предельно допустимой концентрации метилгидразина в почве» Цель работы: Разработать Технологический регламент микробиологической детоксикации почв, загрязненных керосином Т-1. Разработать предельно-допустимую концентрацию (ПДК) МГ в почве. Впервые разработан технологический регламент микробиологической детоксикации почв, загрязненных керосином Т-1, для очистки серо-бурой пустынной и песчаной пустынной почвы до глубины 30 см с содержанием нефтепродуктов не более 45000 мг/кг. Разработана методика хроматографического анализа метилгидразина (МГ) в почве с использованием пламенно-ионизационного детектора; установлены периоды полураспада (в течение дня) и полного распада (в течение одной недели) вещества в почве и выявлена способность МГ к химической трансформации.

В 2015 г. были завершены следующие работы в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов работ, начатые в 2013 г.

2. Евразийским национальным университетом им. Л.Н.Гумилева выполнена научная работа на тему «Прогнозирование угроз трансграничного загрязнения в энергетической и экологической безопасности Казахстана». Целью проекта является анализ экологической обстановки в энергетическом секторе и определить предполагаемые угрозы антропогенного трансграничного загрязнения в обеспечении экологической безопасности Республики Казахстан. Исследована экологическая среда трансграничных районов Казахстана при использовании природных ресурсов и реализации хозяйственной деятельности с учетом индикаторов среды. Выполнен сбор, обработка, систематизация и анализ данных о состоянии окружающей среды РК. Получены показатели, характеризующие влияние хозяйственной деятельности на степень использования природных ресурсов в приграничных зонах РК с 2000 по 2015г. Разработана и предложена методика нового подхода в оценке качества окружающей среды, основанная на точных экономико-математических расчетах предельно-допустимых выбросов и сбросов.

3. Институтом микробиологии и вирусологии выполнена работа на тему «Разработка научных основ биоремедиации морской среды от нефтяных загрязнений». Цель работы - разработка научных основ биоремедиации водной среды Каспийского моря с использованием активных штаммов нефтеокисляющих микроорганизмов. Исследованы пробы морской воды, отобранные в районе морского порта Актау, коллекционные штаммы и гуминовые вещества. Из нефтезагрязненной воды и донных отложений выделены и отобраны активные штаммы бактерий, эффективно утилизирующие нефть месторождений Прикаспийского региона. Изучена нефтеокисляющая активность отобранных штаммов, а также созданных на их основе ассоциаций. Показано, что степень деструкции нефти при их культивировании составила 50,2-89 %. Осуществлен синтез гуминовых кислот, их функциональных и полимерных производных. Изучены их кислотнo-основные и сорбционные показатели, поверхностно-активные свойства. Исследована сорбционная способность и плавучесть разных носителей. Установлено, что наилучшей сорбционной способностью обладает древесный уголь и камыш. Проведена иммобилизация клеток нефтеокисляющих микроорганизмов на эти сорбенты. Деструкционная активность иммобилизации клеток на камыше и древесном угле составила 80,1-87,9 % и 79,3-83,4 %. Изучено влияние гумата натрия, аминокислотной и сульфогуминовой кислот на штаммы нефтеокисляющих микроорганизмов и определена степень деструкции нефти при их совместном внесении. Установлено, что стимулирующий эффект оказал гумат натрия.

4. Южно-Казахстанским государственным университетом им. М.О.Ауэзова выполнена работа на тему «Разработка методологии комплексной оценки влияния теплоэнергетических предприятий на окружающую среду и их экологической оптимизации на основе эксергетического термодинамического анализа материально-энергетических потоков». Целью проекта является разработка научно обоснованной методологии оценки влияния теплоэнергетических предприятий на окружающую среду, основанной на эксергетическом методе термодинамического анализа. Научные разработки и оптимизационные

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

технологические решения будут направлены на сокращение потерь эксергии с отходами, стоками и выбросами в окружающую среду. Исследованы теплоэнергетические предприятия, оказывающие техногенное влияние на природную среду. Построены топологические модели исследуемой геотехнической системы. Выполнены вычислительные и натурные эксперименты по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду посредством очистки и утилизации отходов, стоков и выбросов. Развитие методологической базы оценки, анализа хозяйственной деятельности теплоэнергетических предприятий направлено на своевременное выявление проблемных участков, узлов, аппаратов, производственных процессов с тем, чтобы предупредить негативные последствия. Выполнен комплекс экспериментов по очистке отходящих газов от окислов серы и азота, очистке сточных вод, по сокращению выбросов золы в окружающую среду, которые стали основой для принятия решений по повышению термодинамического совершенства всей системы. Для снижения потерь эксергии в технологическом процессе выработки тепла и электроэнергии предлагается использовать адсорбционные тепловые насосы, позволяющие полезно использовать низкопотенциальное тепло. Для очистки отходящих газов рекомендовано использовать сорбционный метод, где в качестве адсорбента применяется термофосфорный шлак - отходы фосфорного производства.

5. Институтом географии выполнена работа по теме «Оценка уровня загрязненности полихлорированными бифенилами водных экосистем крупных трансграничных бассейнов - важный шаг к реализации национальных задач по Стокгольмской конвенции о СОЗ». *Цель работы:* Оценка уровня загрязненности полихлорированными бифенилами (ПХБ) объектов водных экосистем Иле-Балкашского бассейна. Исследована водная экосистема Иле-Балкашского бассейна. Создана база данных по вопросам распространения полихлоридных бифенилов (ПХБ) в поверхностных водах, определены механизмы кумуляции их в организм гидробионтов. Изучены вопросы о состоянии и контроле над ПХБ в Казахстане и за пределами, а также теории и методологии исследования этих токсикантов в водной экосистеме. Получены

новые данные о загрязнении водных и рыбных ресурсов оз. Балхаш и Капшагайского водохранилища, а также речных систем ПХБ.

6. Национальным центром по комплексной переработке минерального сырья РК выполнена работа «Комплексная переработка отходов растительного сырья и применение получаемых полифункциональных материалов». Цель работы: Исследовать и испытать стимулятор роста растений на основе органического продукта пиролиза рисовой шелухи при обработке им семян злаковых и определить показатели урожайности. Нароботаны опытные партии органического продукта (ОП) и кремнеуглерода (КУ) из рисовой шелухи. Стимулятор роста растений на основе водных 0,3-0,9 %-ных растворов ОП испытан в лабораторных и полевых условиях на всхожесть и урожайность шести злаковых. Установлено, что урожайность всех культур (подсолнечник, кукуруза, соя, пшеница, рис и софлор) повышается на 12-20 % по сравнению с контролем (необработанные семена). Из кремнеуглерода с различным содержанием SiO<sub>2</sub> и C подготовлены две шихты с соотношением SiO<sub>2</sub>: C=2,5. Из данных шихт получены брикеты, которые проплавлены в дуговой электропечи в ТОО <Стекло К>. Полученный кремний содержит Si - 88,5%. В производственных условиях после внепечной обработки кремния содержание в нем примесей снизится до 0,3-0,4 %. Выполнена технико-экономическая оценка создания производства кремнеуглерода и органического продукта из рисовой шелухи. При годовом объеме переработки рисовой шелухи 3500 тонн будет получено 1200 тонн КУ и 900 тонн ОП.

7. Западно-Казахстанским государственным университетом им. М.Утемисова выполнена НИР на тему «Биологическая рекультивация нарушенных экосистем Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения и прилегающей территории». Цель исследования разработать систему биологических методов рекультивации нарушенных экосистем, обеспечивающих быстрое восстановление техногенных ландшафтов в зоне влияния Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, а также сбор материалов для разработки рекомендации по восстановлению экологических функций почв и

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

фиксирование происходящих изменений почвенно-растительных контуров в дежурной эколого-геоботанической карте. Исследованы почвенный и растительный покров в зоне влияния Карачаганакского нефтеконденсатного месторождения (КНГКМ) и прилегающей территории в разрезе естественных экосистем и агросистем. Дана термодинамическая характеристика минеральной части почвы и ее биологических показателей. Анализ зависимости свободной энергии в аккумулятивном горизонте почвы и запаса энергии в подстилке и мертвых корнях позволил выявить зависимость: чем больше энергии поступает с опадом ассоциации, тем выше свободная энергия Гиббса и тем сильнее идет почвообразующий процесс. В почвах КНГКМ присутствие углеводорода часто изменяет значение рН и показатель окислительно-восстановительного потенциала. Оценка состояния почвенного покрова лесных полос показало, что около 5 % их территории пронизано сетью газопроводов. Основная часть находится в залежном состоянии (75 %), а естественная растительность сохранилась только на 20 % исследуемого массива. В почвах лесных полос много тяжелых металлов. Учет численности микроорганизмов в почвах различной техногенной нагрузки показал значительное варьирование их численности, как по генетическим горизонтам почв, так и период вегетации растений.

8. Институт биологии и биотехнологии растений проведена работа на тему «Разработать приемы фиторемедиации почв, загрязненных пестицидами на основе конструирования микробно-растительных ассоциаций». Рассмотрена разработка приемов фиторемедиации почв, загрязненных пестицидами на основе конструирования растительно-микробных симбиотических систем. Установлено, что 5 видов растений (*Artemisia annua*, *Amaranthus retroflexus*, *Xanthium strumarium*, *Medicago sativa* и *Cucurbita pepo* L. pumpkin), обладают высоким фитоэкстракционным и детоксикационным потенциалом. Оценка численности эколого-физиологических групп микроорганизмов показала, что содержание микроорганизмов ризопланы растений было на 1-2 порядка ниже по сравнению с микроорганизмами ризосферы растений. Численность УОМ в ризосфере и ризоплане растений увеличивалась на два или три порядка, максимальное количество микроорганизмов отмечалось у

*X.strumarium*. Основную массу ризосферы растений фитоаккумуляторов, произрастающих в условиях загрязнения составляют бактерии. Из ризосферы растений, обладающих фитостабилизирующей способностью (*A. annua*, *A. retroflexus*) и фитоаккумуляционной способностью (*X.strumarium*, *M.sativa* и *C.pumpkin*) выделено 580 изолятов. Выявлено 8 активных штаммов, идентификация которых была осуществлена методом определения прямой нуклеотидной последовательности фрагмента 16S rRNA гена, с последующим определением нуклеотидной идентичности с последовательностями, депонированными в международной базе данных Gene Bank. Отобраны и охарактеризованы новые перспективные для биотехнологии штаммы ризосферных бактерий *Bacillus vallismortis* МСДЗ и *Bacillus aryabhattai* МПАД4, способные подвергаться к деградации метаболит 4,4'ДДЕ. Конструированы растительно-микробные симбиотические системы методом инокуляции. Установлено, что конструирование симбиотических систем растение-микроорганизмы усиливает эффективность фиторемедиации загрязненных хлороорганическими пестицидами почв и способствуют увеличению биомассы корневой системы растительного организма.

9. Научно-исследовательским институтом экспериментальной и теоретической физики при КазНУ им. аль-Фараби выполнена работа на тему «Плазменная технология уничтожения токсичных медицинских отходов как средство защиты окружающей среды». Цель проекта заключается в разработке энергетически эффективной и экологически чистой плазменной технологии переработки твердых отходов, включая токсичные медицинские отходы, создании плазменной установки для ее осуществления и исследовании процессов плазменной переработки твердых отходов. Разработана энергетически эффективная и экологически чистая плазменная технология утилизации отходов, включая токсичные медицинские отходы. Создана плазменная установка для переработки отходов. Изучены механизмы теплообмена и термохимических превращений в плазменных устройствах различных отходов.

10. Компанией системных исследований «Фактор» выполнена работа на тему «Совместные

#### 4. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

казахстанско-индийские исследования влияния антропогенных факторов на атмосферные явления на основе модели численного прогноза погоды WRF (Weather Research and Forecasting)». Цель работы – теоретический и численный анализ влияния импульсных антропогенных воздействий на погоду. Проведен теоретический анализ влияния импульсных антропогенных воздействий на погоду для уточнения модели WRF-Казахстан. Показано, что для построения устойчивых численных моделей WRF-Казахстан необходим детальный анализ возникновения колебательных процессов в воздушных потоках. Разработаны методы

корректировки уточненной математической модели на основе количественных исследований влияния антропогенных факторов. Построены принципиально новые численные алгоритмы на основе решения задачи Коши для трехмерных уравнений Навье-Стокса. Для этого построены функциональные уравнения, дающие критерий возникновения неустойчивости нелинейных уравнений, и методы, реализующие этот критерий для корректировки уточненной математической WRF-Казахстан. Проанализировано влияние запуска ракетопосылителей на погодные условия определенных участков территории РК. Произведен анализ отличия прогноза и фактических данных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии со Стратегией «Казахстан-2050» главная суть экономической политики нового курса – всеобъемлющий экономический прагматизм. Фактически, это кардинальная ломка наших сегодняшних взглядов и подходов. В сфере окружающей среды и использования природных ресурсов это означает:

- внедрение принципиально новой системы управления природными ресурсами (использование ресурсов как важного стратегического преимущества Казахстана для обеспечения экономического роста, масштабных внешнеполитических и внешнеэкономических договорённостей);
- развитие производства альтернативных видов энергии, активное внедрение технологий, использующих энергию солнца и ветра (к 2050 году в стране на альтернативные и возобновляемые виды энергии должно приходиться не менее половины всего совокупного энергопотребления);
- для того, чтобы регионы были заинтересованы в привлечении инвестиций, необходимо отменить мораторий на недропользование;
- переход от простых поставок сырья к сотрудничеству в области переработки энергоресурсов и обмену новейшими технологиями (к 2025 году мы должны полностью обеспечить собственный рынок горюче-смазочными материалами в соответствии с новыми стандартами экологичности);
- привлечение инвесторов только на условиях поставки в нашу страну самых современных технологий добычи и переработки, только в обмен на создание новейших производств на территории нашей страны;
- все добывающие предприятия должны внедрять только экологически безвредные производства.

Для того чтобы стать лидером мирового продовольственного рынка и нарастить сельскохозяйственное производство в Казахстане необходимо:

- увеличить посевные площади;
- обеспечить значительный подъем урожайности, прежде всего за счет внедрения новых технологий;
- создать кормовую базу животноводства мирового уровня;
- создать национальные конкурентоспособные бренды с акцентом на экологичность;

- стать глобальным игроком в области экологически чистого производства;
- ключевая задача – развитие фермерства и МСБ в сельхозпереработке и торговле;
- изменить культуру земледелия и возродить с учетом новых научных, технологических, управленческих достижений наши традиции животноводства;
- определить, на массовое производство каких продуктов мы будем делать ставку с тем, чтобы завоевать крупные экспортные рынки;
- увеличить к 2050 году доли продукции сельского хозяйства в ВВП страны в 5 раз.

Новым направлением движения к устойчивому развитию стал переход к «зеленой экономике».

Перечисленные направления должны стать основными направлениями развития экологической инфраструктуры регионального и отчасти местного значения. Новацией данных направлений является тесная связь с экономическим развитием, что прямо соответствует новой парадигме развития – «зеленой экономике».

В Казахстане необходимо выработать новую политику в отношении водных ресурсов нашей страны. В этой связи необходимо:

- тщательно изучить передовой опыт решения проблем водообеспечения в других странах, например, в Австралии, и использовать его в наших условиях;
- внедрять передовые технологии добычи и рационального использования подземных вод;
- в агропромышленном секторе комплексно перейти на влагосберегающие технологии;
- в целом изменить мышление нашего общества, перестать транжирить воду – наше одно из самых драгоценных природных богатств;
- к 2050 году Казахстан должен раз и навсегда решить проблему водообеспечения (на первом этапе, к 2020 году – решить проблему обеспечения населения питьевой водой, на втором, к 2040 – орошения). В целях реализации Стратегии «Казахстан-2050», утверждена Указом Президента Республики Казахстан Государственная программа управления водными ресурсами РК.

Цель программы – обеспечение водной безопасности Республики Казахстан путем повышения эффективности управления

водными ресурсами.

На загрязнение земель оказывает влияние тот фактор, что сток основных рек в Казахстане формируется во многом на территориях сопредельных государств, поэтому качество воды формируется под влиянием загрязняющих веществ, поступающих вместе с водой из этих государств.

Утилизация, обезвреживание, захоронение, трансграничная транспортировка отходов – одна из самых актуальных проблем в стране. Токсичные отходы до настоящего времени складываются и хранятся в различных накопителях, зачастую без соблюдения соответствующих экологических норм и требований. В результате этого почва, подземные и поверхностные воды многих регионов подвержены интенсивному загрязнению.

В целях оказания содействия сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, необходимо предусмотреть следующие меры:

- перечень редких и исчезающих видов растений и животных дополнить указанием статуса редкости каждого вида (в соответствии с категориями МСОП);
- продолжить укрепление институциональных и организационных основ сохранения редких и находящихся под

угрозой исчезновения видов животных и растений, а также обеспечить повышение продуктивности охотничьего хозяйства при сохранении оптимальной структуры популяции эксплуатируемых видов животных и среды их обитания;

- разработать и реализовать планы действий по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных;
- совершенствовать информационную базу управления по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений и государственного управления охотничьими ресурсами;
- расширить полномочия охотхозяйств с наделением их функциями охраны редких видов животных и растений в пределах их границ;
- обеспечить научную основу сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных;
- развивать экологическое просвещение всех целевых групп;
- укреплять международное сотрудничество в области охраны редких видов растений и животных;
- необходима организация системы мониторинга за состоянием лесных ресурсов.

В целом, для комплексного решения экологических проблем в Казахстане необходима разработка государственной программы по охране окружающей среды.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

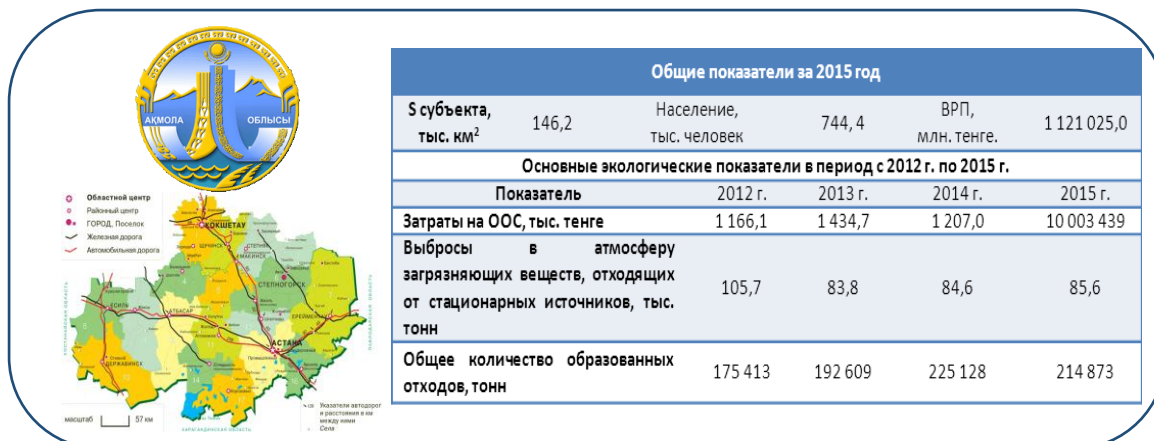
АГНКС	Автогазонаполнительные компрессорные станций
АХБК	Алматинский хлопчатобумажный комбинат
БГНПП	Баянаульский государственный национальный природный парк
Бк/м <sup>2</sup>	Беккерель на квадратный метр
ВБУ	Водно-болотные угодья
ВЕКЦА	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия
ВЗ	Высокого загрязнения
ВЗ и ЭВЗ	Высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения
ВЭТС	Вышедшие из Эксплуатации Транспортные Средства
ГОК	Горно-обогатительный комбинат
горколлектор	Городской канализационный коллектор
ГОС	Городские очистные сооружения
ГТУ	Газотурбинные установки
ДТОО «ГРП «Секисовское»	Дочернее ТОО "Горнорудное предприятие "Секисовское» компании «HambletonMiningCompanyLimited»
ЖПО	Жидко- производственные отходы
ЗЖБИ	Завод железобетонных изделий
ЗШО	Золошлаковых отходах
ИЗЛХ	Изменение землепользования и лесное хозяйство
ИЯФ	Института ядерной физики
КЗЭ	Концепции перехода к «зеленой экономике»
КИЗВ	Комплекс индекса загрязненности воды
КНС	Канализационная насосная станция
КОС	Канализационно- очистных сооружений
КПГ	Компримированном природном газе
КРКоАП	Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»
КРС	крупного рогатого скота
КРСПГ	<i>комплекс регазификации сжиженного природного газа (СПГ)</i>
КСК	Кооператив собственников квартир (помещений)
КСМК	Комбинат строительных материалов и конструкций
КУ	кремнеуглерод
КЭРКГИНК РК	МЭ Комитет экологического регулирования, контроля и инспекции в Нефтегазовом комплексе
ЛРТ	Легко-рельсового трамвая
мкЗв/ч	Микрозиверт в час
МКП	Малые коммунальные предприятия.
МПВ	Месторождений подземных вод
НМЛОС	Неметановые летучие органические соединения
НПУ	Нормального подпёртого уровня



ОВЧ	Общее содержание взвешенных частиц
ОДАМ	Осушенном дне Аральского моря
ОЛАК	Лабораторно-аналитического контроля
ОП	Органического продукта
ОПИ	Общераспространенных полезных ископаемых
ОРЗ	орошения земель
ОЭСР	Организацией Экономического сотрудничества и развития
ПБАМ	«Программа использования ресурсов бассейна Аральского моря»
ПЗРО	Пункта захоронения радиоактивных отходов
ППЗМ	Программа партнерства «Зеленый мост»
ППС	Паритет покупательной способности
ПР и ВР	Проливах продуктивных и выщелачивающих растворов
ПСД	Проектно-сметная документация
ПТВ	Производственно-технического водоснабжения
ПХБ	Полихлоридных бифенилов
ПЭТ тара	Бутылки, банки, флаконы и другие пластиковые емкости, изготавливаемые из полиэтилентерефталата
РАО	радиоактивные отходы
РГУ ГЛПР «Семей Орманы»	Государственный лесной природный резерват «Семей орманы»
РЛС	Радиолокационная станция
РМЗ	Ремонтно - механический завод
РОП	Расширенные обязательства производителей (импортеров)
РРССАМ	«Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря»
РСПИ	Ртутьсодержащих приборов и изделий
РФЦ	Расчетно-финансовый центр
СВХ	Склад временного хранения
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИП	Семипалатинского испытательного полигона
СИЧ	Счетчику излучения человека
СКФМ "Боровое"	Станция комплексного фоновое мониторинга природной среды «Боровое»
СРО	<i>радиоактивных отходов "Среднее"</i>
СХТП	Сельскохозяйственные товаропроизводители
СЭЗ	Специальной экономической зоны
т. н.э.	Тонн нефтяного эквивалента
ТМО	Техногенные минеральные образования
ТНРАО	Твердых низкорadioактивных отходов
ТОО "Казцинк"	Зыряновский Горно-обогатительный комплекс
ЗГОК	
ТПИ	Твердых полезных ископаемых
ТПО	Твердые промышленные отходы

УД	Угольный департамент
УОМ	Углекислородокисляющих микроорганизмов
УРЕ	Узла регулирующей емкости
х/х	Хвостохранилище «Кошкар-Ата».
ХЖРО	Хранилище жидких радиоактивных отходов
ХПВ	Хозяйственно-питьевого водоснабжения
ХТРО	Хранилище твердых радиоактивных отходов
ЦДО	Центральное дробильное отделение
ЩБКЗ	Щучинско-Боровской курортной зоны
ЭВЗ	Экстремально-высокого загрязнения
ЭРЛ	Энергосберегающих ртутьсодержащих ламп
ЭСОП	Электронной системы оплаты проезда

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Акмолинская область расположена в северной части Казахстана и граничит с Костанайской, Северо-Казахстанской, Павлодарской и Карагандинской областями. Территория составляет 146,2 тыс. км<sup>2</sup>, средняя плотность населения – 5 чел. / км<sup>2</sup> [11.02.01.]. В области имеются 2 города областного значения – Кокшетау и Степногорск, 17 сельских районов, 8 городов районного подчинения, 5 поселков и 253 сельских округа. Большую часть территории занимают степи, мелкосопочники, равнинные слаборасчлененные и речные долины, горы, покрытые лесами.

Почвы представлены обыкновенными черноземами и каштановыми, отличающимися тяжелым механическим составом, повышенной солонцеватостью и засолением, низкой водопроницаемостью.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Лето короткое, теплое, зима продолжительная, морозная, с сильными ветрами и метелями.

Растительность представлена степными видами разнотравья, сосново-березовыми лесами, разнотравно-тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Животный мир представлен 55 видами млекопитающих, 180 видами птиц и 30 видами рыб.

На территории Акмолинской области насчитывается около 494 озер, 111 рек и временных водостоков, 41 водохранилище, 77 прудов и множество других мелких естественных и искусственных водоемов.

По территории области протекает несколько рек, среди них наиболее крупные: р.Есиль, р.Нура, р.Колутон, р.Селеты, р.Жабай, р.Чаглинка и р.Кыпшақты. Много пресных и соленых озер. Среди них Коргалжын, Кожаколь, Итемген Майбалык, Тениз, Кыпшак, Керей, Киякты, Шортанды, Улькен Шабакты,

Бурабай, Зеренды, Сулуколь, Карасу, Султанкельды, Копа и др.

Из 13 водохранилищ, имеющих в области для гарантированного водоснабжения, стоки р. Есиль, р.Селеты, р.Чаглинка зарегулированы тремя водохранилищами: Астанинским, Селегинским и Чаглинским.

На территории области расположены ГНПП «Кокшетау», а также Коргалжынский заповедник международного значения, являющийся одним из самых уникальных мест на всём Евро-Азиатском континенте.

Основное направление экономики региона – сельскохозяйственное и промышленное производство. На территории области сосредоточены запасы золота, серебра, урана, молибдена, технических алмазов, каолина и мусковита, а также железной руды, каменного угля, доломита, общераспространенных полезных ископаемых, минеральных вод и лечебных грязей.

### 4.1.1. Атмосферный воздух

В экологическом аспекте территория Акмолинской области характеризуется благополучной. Имеются Щучинско-Боровская и Зерендинская курортные зоны, Коргалжынский заповедник и множество природных заказников.

Источниками загрязнения воздушного бассейна Акмолинской области также остаются предприятия теплоэнергетики, горнодобывающий сектор и автотранспорт.

В области 44 514 единиц стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проведенный анализ показывает, что лимиты на эмиссии в атмосферный воздух увеличиваются, однако фактические выбросы снижаются.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Так, в 2015 году лимитированные объемы составили - 168,318 тыс.тонн;

в 2014 году - 155,748 тыс.тонн;

2013 году - 150,557 тыс.тонн.

Фактические же объемы общих промышленных выбросов, в сравнении с 2014 годом незначительно снизились:

2015 год - 94,3 тыс.тонн;

2014 год - 95,8 тыс.тонн.

Объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух в 2015 г. составил 56,8 тыс. тонн, 2014 г. - 57,86 тыс. тонн.

По сернистому ангидриду: 2015 год - 16,54 тыс. тонн, 2014 г. - 16,84 тыс. тонн.

Диоксид азота: 2015 год - 3,76 тыс. тонн, 2014 г. - 3,83 тыс. тонн.

Угарный газ: 2015 год - 16,9 тыс. тонн, 2014 г. - 17,24 тыс.тонн.

Согласно статистических данных в Акмолинской области насчитывается 312 496 единиц автотранспорта.

В Акмолинской области получили сертификаты на выбросы парниковых газов следующие природопользователи;

1. ГКП на ПХВ «Термо Транзит» (г.Щучинск);
2. ТОО «Степногорская ТЭЦ» (г.Степногорск);
3. ТОО «AltyntauKokshetau» (бывший Васильковский ГОК);

4. ГКП на ПХВ «Кокшетау-Жылу».

*Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.*

Концентрации всех загрязняющих веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Акмолинской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

*Состояние загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско-Боровской курортной зоны (ЩБКЗ)*

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ велись на 4 стационарных постах.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух территории государственного национального природного парка (СКФМ «Боровое») в целом характеризуется низким уровнем загрязнения. ИЗА составил 1,3. СИ равен 8,1 и НП = 7,9%.

В целом по парку средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Были выявлены превышение более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам 2,5- 174, по взвешенным частицам РМ-10- 28, по оксиду углерода- 282, по диоксиду азота -2, по сероводороду-4 случая, также превышение более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам 2,5-2, по оксиду углерода- 10, по сероводороду - 3 случая (таблица 4.1.1.).

Таблица 4.1.1.

*Характеристика загрязнения атмосферного воздуха на территории государственного национального природного парка (СКФМ «Боровое»)*

Примесь	Средняя концентрация (г.с.с.)		Максимальная разовая концентрация (г.м.р.)		Число случаев превышения ПДК		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
Взвешенные вещества	0,025	0,164	0,307	0,613			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,026	0,754	1,303	8,141	174	2	
Взвешенные частицы РМ-10	0,029	0,475	1,304	4,345	28		
Диоксид серы	0,005	0,104	0,288	0,576			
Оксид углерода	1,043	0,348	36,573	7,315	282	10	
Диоксид азота	0,006	0,146	0,332	1,658	2		
Оксид азота	0,004	0,064	0,245	0,611			
Озон	0,013	0,446	0,086	0,535			
Сероводород	0,000		0,047	5,925	4	3	

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Сумма УВ	1,066		5,657			
Аммиак	0,010	0,249	0,296	1,480		
Метан	1,032		3,083			
Диоксид углерода	792,03		2852,804			

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух *Щучинско-Боровской курортной зоны* в целом характеризуется низким уровнем загрязнения. ИЗА составил 3,8. СИ равен 6,4 и НП = 7,5%.

В целом по территории средние концентрации озона составили 2,0 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенных частиц РМ-2,5 - 2,1 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенных частиц РМ-10-1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>, остальных загрязняющих веществ - не превышали ПДК.

Были выявлены превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным веществам - 31, по взвешенным частицам РМ-2,5 - 437, по взвешенным частицам РМ-10 - 181, по оксиду углерода - 3, по диоксиду азота - 28, по озону - 376, по сероводороду - 10, по оксиду азота-1 случай, а также было выявлено более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам РМ-2,5 - 5, по взвешенным частицам РМ-10 - 3, по сероводороду - 2 случая, превышение более 10 ПДК<sub>м.р.</sub> наблюдалось по взвешенным частицам РМ-2,5 - 3 раза (таблица 4.1.2.).

Таблица 4.1.2.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха на территории *Щучинско-Боровской курортной зоны*

Примесь	Средняя концентрация (г.с.)		Максимальная разовая концентрация (г.м.р.)		Число случаев превышения ПДК		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
Взвешенные вещества	0,076	0,504	1,018	2,037	31		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,074	2,100	1,016	6,352	437	5	3
Взвешенные частицы РМ-10	0,076	1,271	1,930	6,434	181	3	
Диоксид серы	0,007	0,133	0,343	0,685			
Оксид углерода	0,038	0,013	9,019	1,804	3		
Диоксид азота	0,007	0,176	0,126	0,630	28		
Оксид азота	0,002	0,035	0,460	1,149	1		
Озон	0,061	2,047	0,275	1,720	376		
Сероводород	0,000		0,050	6,288	10	2	
Сумма УВ	1,059		6,892				
Аммиак	0,005	0,122	0,088	0,438			
Метан	0,937		5,762				
Диоксид углерода	760,00		3826,90				

### 4.1.2. Водные ресурсы

На территории Акмолинской области насчитывается 2200 рек и временных водостоков, 552 озер, 40 водохранилищ, 6 котлованов, 11 копаней, 134 пруда, 57 плотин.

Природные водные экосистемы самые разнообразные по биологической продуктивности от фауны пресных вод до фауны близкой к морской.

В области доминирует биоценоз озер, из них 140 озер являются крупными, остальные имеют площадь зеркала менее 100 га. 86 % озер пресноводные, имеют

ихтиофауну (карась, окунь, чебак, линь, сазан, рипус, щука, пелядь, лещ, карп, судак, плотва, налим, язь.), 10 % - соленые. 1/3 часть озер закреплена за водопользователями.

Наиболее крупным озером является озеро Тенгиз. Площадь зеркала воды составляет 92 400 га, озеро соленое. Другим крупным озером является озеро Коргалжын, площадь зеркала воды - 33 000 га, озеро солоноватое. Глубины озер обычно невелики. Их средняя глубина не превышает 1-1,5 м.

В пределах Акмолинской области наиболее крупными реками являются р.Есиль, р.Колу-

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

тон, р.Жабай, р.Селеты, р.Нура, р.Шагалалы, р.Кылшақты, р.Терсақан.

Основной водной артерией области является р.Есиль с рядом крупных притоков, стекающих на севере с Кокшетауской возвышенности, а на юге с острогов гор Улытау. К бассейну р.Есиль, имеющей внешний сток, относится более половины площади Акмолинской области. В северной части области находится р.Шагалалы, являющаяся основным водоисточником областного центра - г.Кокшетау. Протяженность реки по территории области составляет 144 км, среднегодовой объем стока составляет 40770 тыс. м<sup>3</sup>/год. Остальные реки имеют небольшую протяженность, часть из них летом в жаркие месяцы пересыхают.

Из 40 водохранилищ, имеющих в области для гарантированного водоснабжения, стоки

рек Есиль, Селеты, Шагалалы зарегулированы тремя водохранилищами: Астанинское водохранилище (бывшее Вячеславское): полный объем 410 млн. м<sup>3</sup>, предназначено для водоснабжения г.Астаны и орошаемого земледелия сельского хозяйства, а также санитарного оздоровления русла р.Есиль. Селетинское водохранилище: существует с 1966 года, полный объем водохранилища 230 млн. м<sup>3</sup>, забор воды осуществляется для водоснабжения населения, промышленных и бюджетных предприятий г.Степногорска, п.Заводской. Чаглинское водохранилище: в полном объеме водохранилища 28 млн. м<sup>3</sup>. Цель использования - централизованное хозяйственное водоснабжение г.Кокшетау, орошение и подпитка оз.Копа.

Таблица 4.1.3. Анализ состояния водных объектов

№	Наименование водного объекта, область (город республиканского значения, столица)	Фоновое состояние по контрольным точкам (за 4 года)	Очистные сооружения, выполнение природоохранных мероприятий
1.	оз.Бурабай	2012г. -2,04 (умеренно - загрязненная) класс-3 2013г. -2,11 в сравнении с 2011г качество воды не изменилось, 3 класс «умеренно-загрязненная». 2014г. -2,65 в сравнении с 2012г качество воды ухудшилось, 4 класс «загрязненное» 2015 год: КИЗВ 3,21 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 9,09 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,48 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
2.	оз.Шучье	ИЗВ - 2012г.- 2,27 (умеренно загрязненная) класс-3 2013г.- 2,97 (загрязненная) класс-4 2014г. -3,64 в сравнении с 2012г качество воды ухудшилось, 3 класс «умеренно-загрязненное». 2015 год: КИЗВ 4,75 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 9,42 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,39 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
3.	оз.Улкен Шабакты	ИЗВ - 2012г.-3,24 (загрязненная) класс- 4 2013г.-3,24 в сравнении с 2011г. качество воды не изменилось, 4 класс «загрязненная». 2014г.-4,21 в сравнении с 2012гухудшилось, 5 класс, «грязная»  2015 год: КИЗВ 6,53 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 9,55 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,32(нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
4.	оз.Катарколь	2015 год: КИЗВ 6,14 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 8,13 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 2,83 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
5.	оз Киши Шабакты	2015 год: КИЗВ 6,75 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 9,49 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		БПК <sub>5</sub> 1,68 (нормативно-чистая)	
6.	оз. Карасье	2015 год: КИЗВ 1,92 (умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород 8,15 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,73 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
7.	оз.Копа г.Кокшетау	2015 год: КИЗВ2,74(умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород10,25(нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 2,83(нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
8.	оз.Зеренда Акмолинская область	2015 год: КИЗВ2,44(умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород10,54(нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,73(нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
9.	оз.Султанкелди Акмолинская область	2015 год: КИЗВ 2,30 (умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород 4,78 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 3,86 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
10.	р.Нура Акмолинская область	2015 год: КИЗВ 3,14 (высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 7,99 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 2,39 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
11.	р.Есиль Акмолинская область	2015 год: КИЗВ 2,83 (умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород 8,29 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 2,01 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
12.	Канал Нура-Есиль	2015 год: КИЗВ 2,30 (умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород 8,33 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 2,09 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
13.	р.Жабай Акмолинская область	2015 год: КИЗВ4,18(высокого уровня загрязнения) Растворенный кислород 9,52(нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,76(нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют
14.	Водохранилище Вячеславское, Акмолинская область	2015 год: КИЗВ 2,82 (умеренного уровня загрязнения) Растворенный кислород 8,80 (нормативно-чистая) БПК <sub>5</sub> 1,64 (нормативно-чистая)	Сбросы в данный водоем отсутствуют

Из-за нехватки пресной воды для питьевых и ирригационных целей построено много искусственных водных систем с пресной водой (пруды, водохранилища, котлованы, копани, плотины).

Острыми проблемами являются обмеление и загрязнение озер, избыточная рекреационная нагрузка в ГНПП «Бурабай».

Отсутствие централизованных систем канализации и ливневых стоков в населенных пунктах и здравницах, расположенных по берегам озер и рек, влечет за собой сооружение многочисленных локальных сборников сточных вод (выгребов), что зачастую создает угрозу их переполнения и загрязнения окружающей среды, в том числе водных ресурсов.

*Качество поверхностных вод по гидрохимическим показателям на территории Щучинско - Борвской курортной зоны*

Качество воды водных объектов на территории ЩБКЗ за год оценивается следующим образом: вода «высокого уровня загрязнения» – озера Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь; вода «умеренного уровня загрязнения» – озеро Карасье (таблица 4.1.4.).

По сравнению с 2014 годом качество воды озер Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Карасье, Щучье – существенно не изменилось, в озере Сулуколь – ухудшилось.

Высокое загрязнение было отмечено в озере Киши Шабакты – 24 случаев ВЗ, в озере Улькен Шабакты – 9 случаев ВЗ.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.1.4. Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям

Наименование водного объекта (адм. область)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды		Содержание загрязняющих веществ за 2015 год, превышающих ПДК		
	2014 г. (по ИЗВ)	2015 г. (по КИЗВ)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК
оз.Бурабай (Акмолинская)		9,09 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	9,09	
		1,48 (нормативно-чистая)	БПК <sub>5</sub>	1,48	
	2,65(4 кл) загрязненная	3,21 (высокого уровня загрязнения)	<b>биогенные вещества</b>		
			Фториды	2,7	3,5
			<b>тяжелые металлы</b>		
			Медь	0,0031	3,1
			Цинк	0,0199	2,0
			Марганец	0,036	3,6
оз.Улькен Шабакты (Акмолинская)		9,55 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	9,55	
		1,32 (нормативно-чистая)	БПК <sub>5</sub>	1,32	
	4,21(5 кл) грязная	6,53 (высокого уровня загрязнения)	<b>главные ионы</b>		
			Сульфаты	294,4	2,9
			Магний	89,4	2,2
			<b>биогенные вещества</b>		
			Фториды	11,2	14,9
			<b>тяжелые металлы</b>		
			Медь	0,0028	2,8
			Цинк	0,0195	1,9
			Марганец	0,016	1,6
оз. Щучье (Акмолинская)		9,42 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	9,42	
		1,39 (нормативно-чистая)	БПК <sub>5</sub>	1,39	
	3,64(4 кл) загрязненная	4,75 (высокого уровня загрязнения)	<b>биогенные вещества</b>		
			Фториды	5,2	6,9
			<b>тяжелые металлы</b>		
			Медь	0,0029	2,9
			Цинк	0,024	2,4
			Марганец	0,025	2,5
оз. Киши Шабакты (Акмолинская)		9,49 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	9,49	
		1,68 (нормативно-чистая)	БПК <sub>5</sub>	1,68	
	6,76 (6 кл) очень грязная	6,75 (высокого уровня загрязнения)	<b>главные ионы</b>		
			Сульфаты	1144,6	11,4
			Хлориды	1736,6	5,8
			Магний	337,5	8,4
			<b>биогенные вещества</b>		
			Фториды	9,5	12,7
			Аммоний солевой	1,08	2,2
			<b>тяжелые металлы</b>		
			Медь	0,0027	2,7
			Цинк	0,022	2,2
			Марганец	0,079	7,9
оз. Карасье (Акмолинская)		8,15 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	8,15	
		1,73 (нормативно-чистая)	БПК <sub>5</sub>	1,73	
	1,41(3 кл) умеренно-загрязненная	1,92 (умеренного уровня загрязнения)	<b>биогенные вещества</b>		
			Железо общее	0,22	2,1
			Фториды	1,4	1,9
			Аммоний солевой	0,639	1,3



## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		тяжелые металлы		
		Цинк	0,014	1,4
		Медь	0,0027	2,7
		6,36 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	6,36
оз. Сулуколь (Акмолинская)	2,03 (умеренного уровня загрязнения)	БПК <sub>5</sub>	2,03	
		биогенные вещества		
	Железо общее	0,25	2,5	
	Фториды	3,4	4,5	
	Аммоний солевой	1,325	2,6	
	тяжелые металлы			
	Медь	0,0035	3,5	
Цинк	0,023	2,3		
	2,05 (3 кл) умеренно-загрязненная	3,07 (высокого уровня загрязнения)		

Промышленные, хозяйственно-бытовые сбросы в поверхностные водоёмы по сравнению с прошлым годом существенно не изменились.

Во втором полугодии 2015 года проведена совместная проверка с РГУ «Есильская бассейновая инспекция» 14 предприятия расположенных в водоохранной зоне и полосе реки Кылшақты.

С октября по ноябрь 2015 года проведено обследование состояния 62 гидротехнических

сооружений (далее - ГТС), расположенных на территории Акмолинской области.

Из обследованных 62 ГТС: 2 - в аварийном (плотина лысая, Астраханский район; плотина Сепе-1, Атбасарский район), 13 в не удовлетворительном, 47 в удовлетворительном состоянии.

Таблица 4.1.5.

Информация о фактических объемах сбросов		2015г.	2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	7 878,0	7 924,0
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	12	12,1
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	9 170,0	9 206,3
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	28,6	28,8
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	-	-
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	-	-
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	8299,4	8478,25
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	8,95	9,024

### Состояние донных отложений озер на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за 2015 год

Проведен отбор проб донных отложений на территории Щучинско-Боровской курортной зоны в 2015 году на 10 озерах по 28 контрольным точкам.

Анализировалось содержание в донных отложениях тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, свинец, мышьяк, никель и марганец). Количество проб (1500 гр.), методика отбора регламентирована соответствующим ГОСТом. Результаты анализов приведены в таблице 4.1.6.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.1.6. Результаты анализа донных отложений на озерах Щучинско-Боровской курортной зоны

№	Место отбора	Концентрация кислоторастворимых форм металлов, мг/кг						
		Cd	Ni	Pb	Cu	Cr	Mn	As
1	оз.Катарколь 1/1 Ю	1,03	31,70	15,10	13,74	19,48	90,17	1,21
2	оз.Катарколь 1/2 ЮЗ	1,38	38,19	23,53	16,95	18,06	53,96	1,29
3	оз.Шортан 2/1 С	0,79	44,63	27,38	24,13	26,14	114,52	3,74
4	оз.Шортан 2/2 Ю	0,49	31,67	18,23	13,99	16,77	162,30	2,77
5	оз.Шортан 2/3 Ю	0,62	50,51	20,07	31,55	33,77	84,79	2,39
6	оз.Шортан 2/4 В	1,07	55,96	11,55	22,89	29,09	130,97	2,75
7	оз.Киши Шабакты 3/1 СЗ	0,49	60,53	18,76	31,93	43,72	50,50	2,16
8	оз.Киши Шабакты 3/2 В	0,47	74,94	44,37	68,21	32,52	68,88	2,29
9	оз.Киши Шабакты 3/3 З	1,05	31,78	13,77	16,06	27,43	63,30	1,73
10	оз.Киши Шабакты 3/4 Ю	0,84	28,41	20,12	67,11	22,83	119,44	1,95
11	оз.Майбалык 4/1 ЮЗ	1,23	43,44	14,33	81,85	34,39	49,79	3,12
12	оз.Майбалык 4/2 ЮВ	0,63	29,05	13,45	28,99	32,09	63,17	2,10
13	оз.Текеколь 5/1 СЗ	0,40	42,30	6,49	19,28	18,75	98,02	4,51
14	оз.Текеколь 5/2 З	1,35	32,80	20,75	35,52	28,96	50,44	1,93
15	оз.Улкен Шабакты 6/1 З	0,99	20,60	5,84	27,45	12,35	47,07	2,08
16	оз.Улкен Шабакты 6/2 ЮВ	6,42	66,63	26,72	15,80	17,44	69,01	1,64
17	оз.Улкен Шабакты 6/3 СЗ	0,56	33,22	12,39	20,67	15,88	128,06	2,19
18	оз.Улкен Шабакты 6/4 СВ	3,32	45,38	16,06	8,22	20,20	103,43	2,37
19	оз.Сулуколь 7/1 Сев.часть	1,82	44,09	24,95	24,90	29,48	46,57	2,29
20	оз.Сулуколь 7/2 В	2,77	47,03	27,65	18,67	25,88	29,29	1,84
21	оз.Карасу 8/1 СВ	2,44	28,01	19,10	23,74	21,76	26,38	1,05
22	оз.Карасу 8/2 В	1,87	20,19	22,84	10,04	9,68	14,22	1,53
23	оз.Карасу 8/3 ВЮВ	1,22	19,87	18,79	21,05	15,30	30,59	1,27
24	оз.Бурабай 9/1 С	1,67	33,83	28,06	19,61	20,73	37,93	1,09
25	оз.Бурабай 9/2 С	1,40	28,02	32,50	19,78	13,98	33,22	1,60
26	оз.Бурабай 9/3 С	1,11	41,09	19,13	19,69	23,14	32,80	1,35
27	оз.Бурабай 9/4 С	1,30	41,60	29,58	20,29	17,37	49,32	1,92
28	оз.Лебяжье 10/1 З	1,34	20,33	15,81	10,87	12,04	21,61	2,16

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### Подземные воды

Основными источниками загрязнения подземных вод области являются: накопители сточных вод г. Астаны (оз. Талдыколь), г. Макинска, г. Алексеевка (ремонтно механический заводом (РМЗ) и комбинат строительных материалов и конструкции (КСМК), с. Вишневка завод железобетонных изделий (ЗЖБИ), с. Новочеркасское (маслосырзавод); свалки бытовых отходов городов Астана, Атбасар, Макинск, Ерейментау, Алексеевка, п. Кургальджино, п. Балкашино, с. Мариновка; поля фильтрации (мясокомбинат г. Атбасара, авиаотряд п. Пригородный, завод железобетонных изделий (ЗЖБИ) г. Ерейментау, Астанинский мясокомбинат, п. Кургальджино); свинокомплексы, ПТФ (села Сергеевка, Романовка, Родионовка, Рождественское); золоотвалы и хвостохранилища ТЭЦ-1,2 – Астана, рудники Аксу, Бестобе, Акбеит, Жолымбет; транзитные воды р.Нуры.

Наиболее крупными из перечисленных загрязнителей являются: золоотвалы ТЭЦ-1 (1300 тыс. м<sup>3</sup>), ТЭЦ-2 (4870 тыс. м<sup>3</sup>); свалки бытовых отходов ППТ Шортанды (450 тыс. м<sup>3</sup>); г. Атбасар (160 тыс. м<sup>3</sup>); поля фильтрации мясокомбината г. Атбасар (600 тыс. м<sup>3</sup>); п. Пригородный (180 тыс. м<sup>3</sup>); накопители сточных вод оз. Талдыколь (г. Астана, 62,5 тыс. м<sup>3</sup>). Чрезвычайно опасным участком загрязнения является территория, прилегающая к ТЭЦ-2 (г. Астана), здесь в подземных водах отмечается содержание кадмия до 11 ПДК.

В ряде населенных пунктов (село Преображенка, поселки Старый Колотун, Первомайка, Узунколь, Гусарка, Новоселовка, Отрадное, Садовое, Маншук, Фарфоровый) отмечается природное загрязнение питьевой воды железом, которое в 1,4-10,6 раза превышает ПДК.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются: кадмий, свинец, барий, марганец, бром, фенол, бор, нефтепродукты.

### 4.1.3. Земельные ресурсы

*Распределение земель по категориям на 1 ноября 2015 года тыс. га:*

сельскохозяйственного назначения -10564,9

промышленности, транспорта, связи и иного не с/х назначения - 142,7

особо охраняемых природных территорий - 472,2

лесного фонда - 573,4

водного фонда -199,4

запаса -1346,9

Итого земель - 14620,7

*Площади эродированных сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2015 года 571,6 тыс. га, в том числе:*

смытые - 562,0

дефлированные - 9,6

подверженные совместно водной и ветровой эрозии -0

*Всего эродированной пашни 352,2 в том числе:*

смытые - 351,3

дефлированные - 0,9

подверженные совместно водной и ветровой эрозии-0

Степень эродированности пашни: слабая - 317,9, средняя и сильная - 34,3.

Согласно сведениям ГУ «Управления предпринимательства и промышленности» за отчетный период ТОО «Дена КЗ» и ТОО «НПО ЮНА», провели рекультивацию участков недропользования путем ликвидации и восстановления нарушенных земель в количестве 53,3 га.

Совместно с Природоохранной прокуратурой Акмолинской области проведена ревизия на предмет выполнения недропользователями контрактных обязательств в части ликвидации (рекультивации либо консервации) отработанных объектов недропользования. Выявлены факты не проведения рекультивации. Наложены административные штрафы на юридические лица.

*Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами*

*За весенний период* в пробах почвы, отобранных в различных районах г.Астана содержание кадмия находилось в пределах 0,1-0,2 ПДК, меди - 0,1-1,5 ПДК, свинца - 0,4-0,9 ПДК, цинка - 0,3-0,5 ПДК и хрома - 0,2-0,4 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди 1,5 ПДК.

На территории школы №3 (угол улиц Сейфуллина и Ауэзова), в городском парке отдыха, угол улиц Валиханова и Кенесары и в районе ТЭЦ-2 в пробах почв концентрация кадмия, свинца, цинка, меди и хрома не превышали допустимой нормы.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах г. Астана содержание кадмия находилось в пределах 0,1-0,2 ПДК, меди - 0,1-2,3 ПДК, свинца - 0,4-0,6 ПДК, цинка - 0,5-0,8 ПДК и хрома - 0,2-0,8 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди 2,3 ПДК.

В остальных районах города в пробах почв концентрации всех определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

За весенний период в пробах почвы, отобранных на станции СКФМ «Боровое», содержания кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находилось в пределах 0,1-0,5 ПДК и не превышали ПДК.

За осенний период в пробах почвы, отобранных на станции СКФМ «Боровое», содержания кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находилось в пределах 0,1-0,7 ПДК и не превышали ПДК.

За весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах п. Боровое содержание кадмия, находилось в пределах 0,2-0,5 ПДК, меди - 0,07-0,1 ПДК, свинца - 0,36-0,4 ПДК, хрома - 0,3-0,4 ПДК и цинка - 0,2-1,2 ПДК.

В районе офиса ГНПП (улица Кенесары, 45) концентрация цинка составила 1,2 ПДК.

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах п. Боровое содержание кадмия, находилось в пределах 0,2-0,8 ПДК, меди - 0,1-0,2 ПДК, свинца - 0,2-0,8 ПДК, хрома - 0,5-0,6 ПДК и цинка - 0,3-1,6 ПДК.

В районе офиса ГНПП (улица Кенесары, 45) концентрация цинка составила 1,6 ПДК.

За весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах г. Щучинск содержание кадмия, находилось в пределах 0,1-0,9 ПДК, меди - 0,1-0,9 ПДК, свинца - 0,3-0,6 ПДК, цинка - 0,3-0,4 ПДК и хрома - 0,2-0,6 ПДК и не превышали ПДК.

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах г. Щучинск содержание кадмия, находилось в пределах 0,1-1,3 ПДК, меди - 0,1-0,7 ПДК, свинца - 0,2-0,7 ПДК, цинка - 0,2-0,5 ПДК и хрома - 0,3-0,6 ПДК.

По содержанию тяжелых металлов наибольшую концентрацию тяжелых металлов, превышающих ПДК было осенью: в районе

Стеклозавода концентрация кадмия составила 1,3 ПДК. На остальных точках в пробах почвы содержание всех определяемых тяжелых металлов находилось в пределах нормы.

### 4.1.4. Недра

На территории Акмолинской области заключены контракты на недропользование:

- по твердым (рудным) полезным ископаемым - 29;
- по общераспространенным полезным ископаемым - 179.

За отчетный период Управлением предпринимательства и промышленности Акмолинской области расторгнуто 20 контрактов, из них: по истечению срока действия контракта - 12; по дополнительному соглашению - 6; по решению Компетентного органа - 2 (досрочно).

Заключено 30 Контрактов на общераспространенные полезные ископаемые.

В 2015 году инспекцией Департамента проведено 34 проверки деятельности недропользователей области, в части соблюдения требований экологического законодательства при добыче полезных ископаемых. Выявлено 25 нарушений, за которые наложены штрафы на общую сумму 2 546 870 тенге (по состоянию на 01.01.2016г. взыскано 2 051 360 тенге).

### 4.1.5. Особо охраняемые природные территории

На территории Акмолинской области расположены 16 объектов, относящихся к категориям особо охраняемых природных территории (далее ООПТ), в том числе:

3 государственных национальных природных парков (далее ГНПП) «Бурабай»; «Кокшетау»; и «Буйратау»; Коргалжынский государственный природный заповедник;

4 государственных природных заказника (зоологических) без статуса юридического лица;

8 государственных природных памятников в том числе:

- государственные памятники природы «Острая сопка «Шлем» площадь 2 га; «Пруд с реликтовыми насаждениями» площадь 1 га; «Галочья сопка» площадь 2 га расположены в Енбекшильдерском районе;

- государственные памятники природы «Зеленый мыс» площадь 1,2 га; «Смольная сопка»

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

площадь 1 га; «Сопка стрекач» площадь 1,3 га; «Малиновый мыс» площадь 0,5 га; «Сопка «Пожарная» площадь 1 га расположены в Зерендинском районе, общая площадь, занимаемая Государственными памятниками природы, составляет 10 гектаров, находятся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Также на территории области имеются следующие 3 Государственных лесных учреждения с непосредственным подчинением Комитету лесного и охотничьего хозяйства: РГКП (Республиканское государственное казенное предприятие) «Кокшетауский лесной селекционный центр»; РГП (Республиканское государственное предприятие) «Жасыл Аймак»; ГУ (Государственное учреждение) Сандыктауское «УПЛХ» (Учебно-производственное лесное хозяйство).

Тринадцать Государственных учреждений лесного хозяйства находятся в ведении акимата Акмолинской области.

Предоставлено лесных ресурсов на участках государственного лесного фонда в долгосрочное лесопользование для культурно-оздоровительных, рекреационных, туристских и спортивных целей на общей площади 4296,1 га 54 хозяйствующим субъектам, а также для заготовки древесины 176712 га 16 хозяйствующим субъектам.

На территории государственных учреждений лесного хозяйства функционируют 23 охотничьих хозяйств на закрепленной площади 315,8 тыс. гектар.

По государственным учреждениям лесного хозяйства имеются 10 питомников. Общая площадь питомников составляет 195 га.

*Государственное учреждение «Коргалжынский государственный природный заповедник»*

ГУ «Коргалжынский государственный природный заповедник» особо охраняемая природная территория со статусом природоохранного и научного учреждения. Общая площадь, занимаемая Коргалжынским заповедником в границах Акмолинской области 281 046 га.

В Коргалжынском госзаповеднике согласно штатного расписания числятся 35 госинспектора службы охраны, в том числе 3 госинспектора заняты охраной территории Атбасарского государственного зоологического природного заказника, переданного заповеднику под охрану.

Существует проблема обмеления пресных водоемов на территории государственного заповедника. Начиная с 2005 года вследствие прорыва Кульшумской и Табияжской плотин, поступающие воды рек Нура, Куланутпес уходят в горько-соленое озеро Тенгиз. Уровень пресных водоемов на эти годы упал на 80-100 см.

Подворные плотины числятся на балансе РГП «Астана Су» Акмолинской области подразделения Комитета по водным ресурсам МСХ РК.

До настоящего времени прорывы не ликвидированы, что в значительной степени нарушило на территории ход естественных природных процессов, типичных и уникальных экологических систем повлекших мор рыб и другие нарушения объектов животного, растительного мира.

*Государственное учреждение Государственный национальный природный парк «БУРАБАЙ»*

Общая площадь, занимаемая госучреждением 129 532 га в том числе лесопокрытая – 79047 га.

Общие количество хозяйствующих субъектов (лесопользователей, санатории, профилактории, дома отдыха, туристические и спортивные базы, детские оздоровительные центры, и гостиницы) - 314 хозяйствующих субъектов, общая площадь 2325,4108 га.

*Государственное учреждение Государственный национальный природный парк «Кокшетау»*

ГНПП «Кокшетау» расположен на территории двух областей: Акмолинской и Северо-Казахстанской. Общая площадь составляет 101 136 га.

Национальному парку «Кокшетау» принадлежат 3 базы отдыха, из них 2- в Северо-Казахстанской области и 1 - в Акмолинской области.

В ГУ ГНПП «Кокшетау» на территориях сторонних пользователей действуют 30 хозяйствующих субъектов туристического и рекреационного значения (санатории, профилактории, дома отдыха, туристические и спортивные базы, детские оздоровительные центры, гостиницы), из которых одно учреждение (Детский оздоровительный центр «Салтанат») на озере Айыртаучик Северо-Казахстанской области является республиканским и принадлежит Республиканской школе-интернат для одаренных в спорте детей.

По состоянию на 01.01.2016 года на территории Акмолинской области РГУ ГНПП «Кокшетау» в долгосрочное пользование

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

предоставлено 7 земельных участков общей площадью 5464,855 га для осуществления на них туристской и рекреационной деятельности и строительства объектов туристского и рекреационного назначения капитального исполнения, в том числе:

Имеется 1 временный питомник общей площадью 1,1 га, из них производящая часть составляет 1,1 га.

### 4.1.6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) и на 1 автоматическом посту за загрязнением атмосферного воздуха г.Кокшетау (№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,006-0,27 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ Боровое) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-4,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Радиационная обстановка на территории Акмолинской области оценивается как стабильная. Уранодобывающие предприятия Советского периода в настоящее время все бездействуют и законсервированы.

Единственным уранодобывающим предприятием на территории Акмолинской области является ТОО «Семизбай-У». ТОО «Семизбай-У» проводит добычу урансодержащих руд на месторождении Семизбай. За 2015 год было образовано и передано к размещению 74 тонны низкорadioактивных отходов.

Низкорadioактивные отходы ТОО «Семизбай-У» вывозится ТОО «СГХК» по договору.

В соответствии с государственной программой консервации уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий разработки урановых месторождений на 2001-2010 годы, предприятие РГП "Уранликвидрудник" в Акмолинской области провело консервацию 11-и урановых месторождений.

В функции данного предприятия после рекультивации объектов входил и регулярный ежеквартальный осмотр технического состояния их территории, организованный с представителями уполномоченного государственного органа в области охраны окружающей среды, СЭС и местного исполнительного органа власти, с оценкой радиационного уровня.

В 2010 году срок действия постановления Правительства Республики Казахстан от 25.07.2001г.№1006 закончился и РГП «Уранликвидрудник» был упразднен.

Предполагалась, что ответственность за проведение постмониторинга рекультивированных объектов перейдет к местным исполнительным органам, однако передача этих объектов в ведение акиматов не произошла.

На территории Акмолинской области имеются бездействующие рекультивированные урановые рудники:

- рудник №1 РУ-4: месторождение Ишимское (Есильский район); месторождение Кубасадырское и месторождение Приречное (Жаркаинский район);

- рудник №8 РУ-3: месторождение Заозерное (Енбекшильдерский район);

- рудник №9 РУ-3: месторождение Тастыкольское (Енбекшильдерский район);

- рудник №14 РУ-3 и РУ-1: месторождение Глубинное, месторождение Шатское, месторождение Коксорское, месторождение Агаишское (Енбекшильдерский район); месторождение Балкашинское и месторождение Ольгинское (Сандыктауский район).

ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» с 2013 года не проводит добычу урано-содержащей руды на месторождениях «Звездное» и «Восток» в пос.Шантобе.

**Антропогенное воздействие на окружающую среду, включая основные общественно значимые экологические проблемы**

### 4.1.7. Отходы

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Объем образованных промышленных отходов по отраслям промышленности за 2015 год составил 48 982,504 тыс.тонн. Подробная информация

по отраслям накопления промышленных отходов представлена в таблице 4.1.7:

Таблица 4.1.7.

Отрасли промышленности	Вид отхода	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн			
		всего	из них:		
			ТМО	Радиоактивные отходы	всего промышленных отходы (кроме ТМО и радиационных отходов)
1	2	3	4	5	6
Горнодобывающая	Вскрышные пород, забалансовые руды	379 996,27	379 996,27	-	-
	Отходы обогащения	120 215,625	69 845,477	50370,148	-
	Радиоактивные	2,116	-	2,116	-
	Остатки и тара из под цианидов	0,71	-	-	0,71
	Отходы образуемые от эксплуатации оборудования и техники	0,496	-	-	0,496
Теплоэнергетика	Золошлак	3 849,403	-	-	3 849,403
	Осадки очистных сооружений	-	-	-	-
Сельское хозяйство	Тара из под ядохимикатов	-	-	-	-
	Птичий помет	-	-	-	-
	Отходы от эксплуатации техники и автотранспорта	-	-	-	-
Обрабатывающая	Шламовые отходы от токарной обработки деталей подшипников, шламовые отходы очистки промстоков	88,012	-	-	88,012
<b>Всего по региону</b>		<b>504 152,632</b>	<b>449 841,747</b>	<b>50 372,264</b>	<b>3 938,621</b>

Информация по объемам образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов промышленности представлена в таблице 4.1.8:

Таблица 4.1.8.

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано, тыс. тонн	Использовано	Переработано, утилизировано	Размещено на полигонах
			тыс. тонн	тыс. тонн	тыс. тонн
...			тыс. тонн	тыс. тонн	тыс. тонн
Горнодобывающая	Вскрышные породы, забалансовые руды	39 012,466	-	9 394,516	29 617,949
	Отходы обогащения	9 414,84	-	-	9 414,84
	Радиоактивные	2,116	-	-	2,116
	Остатки и тара из под цианидов	0,309	-	0,309	-
	Отходы образуемые от эксплуатации оборудования и техники	0,404	-	0,404	-
Теплоэнергетика	Золошлак	550,38	-	42,524	507,856
	Осадки очистных сооружений	0,03	-	-	0,03
Сельское хозяй-	Тара из под ядохимикатов	-	-	-	-

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ство	Птичий помет	-	-	-	-
Обрабатывающая	Шламовые отходы от токарной обработки деталей подшипников, шламовые отходы очистки промстоков	1,9593	-	-	1,9593
<b>Всего по региону</b>		<b>48 982,504</b>	<b>-</b>	<b>9 437,753</b>	<b>39 544,75</b>

### Промышленные отходы

Проведенный анализ показывает увеличение общего объема образованных промышленных отходов в 2015 году на 6 575,733 тыс. тонн (15,5 %) в сравнении с аналогичным периодом 2014 года. Причиной увеличения послужило наращивание выемки вскрышных пород на крупнейших горнодобывающих предприятиях области.

Объем промышленных отходов во многом зависит от нагрузки работы промышленных предприятий и от загрузки своих производственных мощностей, в этой связи объем образования промышленных отходов может меняться в сторону увеличения или уменьшения.

Объем утилизации от общего накопления промышленных отходов по предприятиям Акмолинской области составил 9 437,753 тыс. тонн или 19,3 %.

ТОО «Эко Арша», находящееся в г.Кокшетау и занимается утилизацией тар из под ядохимикатов. За 2015 год утилизировано 9,804 тонн данных отходов.

На территории области имеются специализированные предприятия занимающиеся утилизацией опасных отходов: ТОО «Жасыл Жер СТ», ТОО «Абсолют М», ТОО «Металлостройбаза», ТОО «Эко-Гарант».

### Полигоны ТБО

В настоящее время насчитывается 34 полигона ТБО которые имеют всю необходимую экологическую документацию (таблица 4.1.9.). **Применяемый метод размещения отходов** навалом, путем сталкивания и буртования. За период 2015 года положительную государственную экологическую экспертизу прошла 1 организация оформившая полигон ТБО: ИП Салов К.С, с. Жалтыр Астраханского района.

Таблица 4.1.9.

№	Владелец	С какого периода функционирует	Мощность полигона	Общий объем накопленных отходов за весь период функционирования	Объем образованных отходов за 2015 год
1.	ГКП на ПХВ «Тазалык» г. Кокшетау	1960	1 200 000 тонн	1 111 800 тонн	67 500 тонн
2.	ГКП на ПХВ «Тазалык» г.с. Красный Яр	2014 г.	500 000 тонн	17 000 тонн	9 000 тонн
3.	ТОО «Степногорск-Тазалык» г.Степногорск	1998	275 470	251 126	16 793 тонн
4.	ИП «Орехова С.Ю.» с. Валиханово Жаркаинского района	2011	15 060 тонн/год	32 840,4 тонн	6 761,4 тонн
5.	ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» ГКП «Коммунсервис» Жаркаинский район г. Державинск	2005	520 000 тонн	250 800 тонн	3 688 тонн
6.	Представительство ТОО «Астык Коймалары» «Хлебная база №5» Жаркаинский район	2013	22 736	11 700 тонн	3 200 тонн
7.	ТОО «Интернационал-Астана» Жаркаинский район	2013	450 тонн /год	1113,777 тонн	332,37 тонн
8.	ГКП на ПХВ «Атбасар су» при акимате Атбасарского	2005	472 666	351 053,96	19 308,4



#### 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	района, г. Атбасар				
9.	ТОО «Акан Курманов» Атбасарский район	2012	182 286 тонн	3 980,1 тонн	361 тонн
10.	ТОО «Аграрное» Атбасарский район	1970	27 954 тонн	22 522 тонн	560 тонн
11.	ГКП на ПХВ «Жаксы Су Арнасы» с. Жаксы	2014	5336 тонн/год	3 470,76	2 257,76
12.	ТОО «Шункырколь», с. Ча- паевское, Чапаевский с/о, Жаксынского района	2010	114 006,5 тонн	4 815,31 тонн	647,28 тонн
13.	ТОО «Белагаш», с.Белагаш, Белагашский с/о, Жаксын- ского района	2010	72 636,5 м <sup>3</sup>	69 364,99 тонн	16 735,925 тонн
14.	ТОО «Труд», с. Киевское, Киевский с/о, Жаксынского района	2010	56 816 м <sup>3</sup>	13 484,12 тонн	1 620,8 тонн
15.	ТОО «Новокиенка», с. Но- вокиенка, Новокиенский с/о, Жаксынского района	2010	116 969 м <sup>3</sup>	40 196 тонн	7 432 тонн
16.	ТОО «Жана-Жол», с. Кима, Жана-киминский с/о, Жак- сынского района	2010	3 753 тонн/год	4 845,931	452 тонн
17.	ТОО «Каражон», с. Кировское, Кызылсайский с/о, Жаксынского района	2010	2121 тонн/год	4 702,63 тонн	158 тонн
18.	ТОО «Подгорное-1», с. Под- горное, Подгорновский с/о, Жаксынского района	2010	93 589,4 м <sup>3</sup>	70 713,902 тонн	16 928,023тонн
19.	ТОО «Запорожье» Жаксын- ский район	2012	-	-	-
20.	ТОО «Жасыбай XXI», с. Жа- сыбай, Есильского района	2007	16 427 м <sup>3</sup>	12 084 тонн	1 551 тонн
21.	ТОО «Заречный» Есильский район	2012	79256 м <sup>3</sup>	20 920 тонн	4 130 тонн
22.	АО «Алтын Дэн» Есильский район	2012	81 425	18 604 тонн	4 444 тонн
23.	ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз» Есильский район	2008	101 659	75 559	1 506
24.	ГКП на ПХВ «Теплосервис», г. Ерейментау, Ерей- ментауского района	2011	254 373	38 102 тонн	7 283 тонн
25.	ТОО «Семизбай У», Енбек- шильдерский район	2011	3 289,63 тонн	325,9 тонн	56,54 тонн
26.	ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз» Есильский район	2008	101 659	75 559	1 506
27.	ТОО «Бауманское-07» Егиндыкольский район	2014	28 660	2 866	1433
28.	КСК «Горняк», Сандыкта- уский район	2006	38 934.535	6 627,875 тонн	494,974 тонн
29.	ТОО «Балкашинский ком- мунальщик» Сандыктауский р-он	2011	9 850	26 700 тонн	4 650 тонн
30.	ТОО «Свободное» Сандыктауский район	2014	18 880	1 416	472
31.	ТОО «Мадениет» Сандыктауский район	2013	454 тонн в год	1 022 тонн	454 тонн
32.	ТОО «Байдалы» Сандыкта- уский район	2014	21 820	86	48
33.	ГКП на ПХВ «Шортанды су» Шортандинский район	2013	20 000	11 450,58	6 154,62
34.	ГКП на ПХВ «Коспы ком- муналдык кызметты» Цели- ноградский район	2012	92 000	20 770	7 800

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Общий объем образованных за 2015 год ТБО составляет 283,931 тыс.тонн, из которых 214,213 тыс.тонн размещено на узаконенных полигонах ТБО. Сравнивая объем образования ТБО отчетного периода с аналогичным периодом 2014 года, где объем образования составлял 289,553 тыс.тонн, наблюдается уменьшение объема на 5,622 тыс.тонн или 1,9 %.

В г.Кокшетау с 2009 года функционирует предприятие ТОО «Жинау-Тазалык-Сервис». Виды деятельности предприятия: раздельный сбор и вывоз ТБО, продажа евроконтейнеров, предоставление в аренду евроконтейнеров.

За 2015 год заключено 419 договоров с предприятиями, организациями и индивидуальными предпринимателями и

3470 договоров с населением. Для сбора мусора установлено 480 контейнеров. За отчетный период предприятием собрано 32 457 м<sup>3</sup> ТБО, при котором образовался следующий выход вторсырья: картона – 98 тонн, остаток отходов размещен на городском полигоне ТБО.

Аналогичное предприятие имеется в п.Боровое, Бурабайского района -ТОО «Эко-Сервис Бурабай». Предприятием за 2015 год заключено 130 договоров. Для сбора мусора установлено 310 контейнеров. Объем собранных ТБО составил 10 302 м<sup>3</sup>, выход вторсырья составил всего 86,44 тонн, в том числе: картон 74 тонны, пластик 5,72 тонн, целлофан 5,7 тонн, пробки – 1,02 тонны. Вторсырье прессуется и идет на реализацию заинтересованным лицам (таблица 4.1.10.).

Таблица 4.1.10.

№ п/п	Наименование предприятия	Вид деятельности	Перерабатываемый отход (вид отхода)	Выпускаемая продукция	Краткая информация о предприятии
1	ТОО «Жинау-Тазалык-Сервис»	Раздельный сбор и вывоз ТБО, продажа евроконтейнеров, предоставление в аренду евроконтейнеров.  Кокшетау, ул. Ауэзова 270/15, тел./факс 8 (716 2) 32-31-50	Твердо-бытовые отходы	Вторсырье: макулатура, петбутылка, метал. бутылка, полиэтилен	ТОО «Жинау-Тазалык-Сервис» осуществляет сбор и вывоз ТБО с 2009 года. Работает по двухконтейнеровой системе раздельного сбора для смешанного вторичного сырья (упаковки) и остаточного биоразлагаемого мусора, устанавливаем евроконтейнера немецкой фирмы «SSISchafer»
2	ТОО «ЭкоСервисБурабай»	Раздельный сбор и вывоз ТБО, продажа евроконтейнеров, предоставление в аренду евроконтейнеров. г. Щучинск, ул. Морозова 2, тел/факс 8(716 36) 3-30-64	Твердо-бытовые отходы	Вторсырье по пяти фракциям: пластик мягкий, пластик твердый, картон-бумага, целлофан, жестяные изделия. Отсортированное сырье прессуется по фракциям для дальнейшей реализации.	ТОО «ЭкоСервисБурабай» осуществляет деятельность с 2009 года. Оказывает услуги по раздельному сбору и вывозу ТБО, устанавливает 2 вида контейнера для упаковочных отходов и остаточного мусора.

Обращением с ртутьсодержащими отходами в Акмолинской области:

ТОО «Металлостройбаза», находящееся в г.Кокшетау, осуществляет сбор и хранение ртутьсодержащих ламп с последующей передачей специализированной организации по договору субподряда для дальнейшей демеркуризации. За 2015 год предприятием заключено 35 договоров, принято 1680 штук ртутьсодержащих ламп;

ТОО «Абсолют М» находящееся в г.Степногорск, осуществляет сбор и хранение ртутьсодержащих ламп с последующей передачей специализированной организации по договору субподряда для дальнейшей демеркуризации. За 2015 год предприятием заключено 2 договора, принято и утилизировано 16 200 отработанных ртутьсодержащих ламп.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ТОО «Жасыл Жер СТ» находящееся в г.Степногорск, осуществляет сбор и утилизацию ртутьсодержащих ламп по договору. За 2015 год предприятием заключено 5 договоров, принято и демеркуризировано 2 503 отработанных ртутьсодержащих ламп.

Остальные отходы передаются предприятиям Костанайской области.

По данным ДГСЭН по Акмолинской области на территории области имеются 6 предприятий, где имеются источники ионизирующих излучений в количестве 108 штук (таблица 4.1.11.).

Таблица 4.1.11.

№ п/п	Наименование предприятия, местонахождение	Количество источников ионизирующих излучений
1	Акмолинский обл. онкологический диспансер, г. Кокшетау	3
2	РГКП АО ЦСЭЭ, г. Кокшетау	2
3	ТОО «Степногорский горно-хим.комбинат»	87
4	ТОО «Буландинский каменный карьер», Буландинский район, г. Макинск	12
5	ТОО «Семизбай У»	3
6	ТОО НПО Зерновое хозяйство им. Бараева, п. Шортанды, Шортандинского района	1
Итого	6 предприятий	108 штук

Сбором, хранением и утилизацией медицинских отходов занимаются следующие предприятия:

ТОО «Металлостройбаза», находящееся в г.Кокшетау, которое занимается сбором и дальнейшей утилизацией медицинских отходов, путем сжигания в печи. В 2015 году предприятием заключено 37 договоров, принято и утилизировано 18,64 тонн медицинских отходов.

ТОО «Жасыл Жер СТ» находящееся в г.Степногорск, которое занимается сбором и дальнейшей утилизацией медицинских отходов, путем сжигания в печи. За 2015 год заключено 2 договора, принято и утилизировано 0,995 тонн медицинских отходов.

КГУ «Областной центр крови» расположенное в г.Кокшетау утилизирует собственные медицинские отходы на специальной установке путем сжигания. За 2015 год предприятием было утилизировано 6,5 тонн медицинских отходов.

ТОО «Эко Арша», находящееся в г.Кокшетау, которое занимается сбором и дальнейшей утилизацией медицинских отходов, путем сжигания в печи. В 2015 году предприятием заключено 11 договоров, принято и утилизировано 7,96 тонн медицинских отходов.

Бесхозяйные опасные отходы по Акмолинской области остались в 2 районах, из которых на

территории бывшего предприятия «Сельхозхимия» в г.Атбасар находятся 2 полуразрушенных склада, где имеется приблизительно 5000 тонн остатков и смесей минеральных удобрений (суперфосфат простой, аммофос, фосфогипс и др.) перемешанные с грунтом; на территории бывшего хранилища мазута войсковой части г.Державинск Жаркаинского района имеются остатки мазута. В соответствии со ст. 284 Экологического Кодекса Республики Казахстан в ноябре 2015 года поданы заявления в суды о признании данных отходов бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность с целью дальнейшей их утилизации.

Департамента экологии по Акмолинской области по состоянию на 31.12.2015года общее количество зарегистрированных паспортов опасных отходов составляет 21 130, представленных 4 031 предприятиями, находящиеся на территории Акмолинской области. За 2015 год зарегистрированное количество паспортов составило – 1410.

За отчетный период произведено 107 проверок субъектов бизнеса, государственных учреждений и др. по соблюдению природоохранного законодательства в части обращения с отходами производства и потребления.

По результатам проверок наложено 86 штрафов на общую сумму 2 556 780 тенге, из которых 79 взыскано на общую сумму 2 348 670

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

тенге, 7 штрафов на общую сумму 208 110 тенге находятся на исполнении.

За нарушения природоохранного законодательства в области размещения хранения отходов производства и потребления предъявлено 11 претензий на сумму 5 777 995 тенге, из них взыскано 9 претензий на сумму 1 785 988 тенге.

### *Средства химизации*

Основной отраслью экономики Акмолинской области является сельское хозяйство, где применяются химические средства защиты растений.

На территории Акмолинской области по состоянию на 1 января 2015 г. зарегистрировано 224 склада пестицидов (ядохимикатов), из них 8 типовых и 216 приспособленных.

В 2015 году по программе субсидирования «Удешевление сельхозтоваропроизводителям (далее – СХТП) стоимости гербицидов биоагентов (этномофагов) и биопрепаратов, предназначенных для обработки сельскохозяйственных культур в целях защиты растений» СХТП области приобретено 4,7 млн. литров субсидируемых гербицидов отечественного и иностранного производства.

В перечень фирм – поставщиков, занимающихся реализацией пестицидов входят: ТОО «Астана-Нан», ТОО «Агрохимия», ТОО «Бай Жер», ТОО «Сингента Казахстан», ТОО «Корпорация Рамут», ТОО «Агриматко», ТОО, ТОО «Кокше-Диал», ТОО «Август-Казахстан», ТОО «ДГ Технолоджи», ТОО «Шелково Агрохим».

По программе субсидирования «Субсидирование стоимости удобрений (за исключением органических)» СХТП области приобрели 43,5 тыс. тонн субсидируемых удобрений.

В перечень фирм – поставщиков, занимающихся реализацией минеральных удобрений входят: ТОО «Казфосфат», ТОО «Казазот».

Всего на территории Акмолинской области за 2015 год использовано 4,7 млн. литр средств защиты растений и 37,9 тыс. тонн минеральных удобрений.

В марте 2015 года Управлением сельского хозяйства Акмолинской области проведен тендер согласно закону и правилам Государственных закупок на утилизацию тары из-под средств защиты растений в ходе которого было определено специализированное предприятие для утилизации выше указанной тары ТОО «Экомедлаборатория». Было утилизировано 21 313 штук тар из под ядохимикатов. На утилизацию накопившейся тары из местного бюджета выделено финансовых средств в сумме 4,4 млн.тенге, из которых 2,1 млн. тенге на обезвреживание тары из-под пестицидов (ядохимикатов), 2,3 млн. тенге на транспортировку от места складирования тары из-под пестицидов (ядохимикатов) до места утилизации.

На территории Акмолинской области имеется организация ТОО «Эко Арша», занимающееся утилизацией тар из под ядохимикатов, за 2015 год утилизировано 9,804 тонн данных отходов. ТОО «Эко-Гарант» занимается захоронением тар на специализированном полигоне, за 2015 год захоронено 80,512 т.

В 2015 году в области размещено 224 склада пестицидов (ядохимикатов) с объемом размещения в них 21 тыс. тонн.

### **4.1.8. Возобновляемые источники энергии**

По данным Акимата Акмолинской области в 3 квартале 2015 года на территории Акмолинской области была введена в эксплуатацию ветряная электрическая станция (далее ВЭС) мощностью 45МВт вблизи г.Ерейментау. Количество выработанной энергии за 2015 год составило 78,9 млн.кВтч.

Проект ВЭС на 50 МВт Корпорации «Шеврон Мунай Газ инк.» на территории Ерейментауского района в настоящее время зарезервирован.

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Рис. 4.1.1. Экологические проблемы и пути их решения

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.1.9. Реестр экологических проблем

№ п/п	Экологическая проблема	Текущее состояние, Принимаемые меры
1.	Загрязнение озер Щучинско-Боровской курортной зоны (оз.Щучье, Бурабай, Карасу, Катарколь, Жокей).	<p>Согласно плана развития ЩБКЗ Акмолинской области на 2014-2016 года предусмотрено:</p> <p>1) Разработка проектно-сметной документации (далее - ПСД) «Очистка и санация водоемов (озера Щучье, Боровое, Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны», срок исполнения 2014 год – 33,6 млн.тенге РБ.</p> <p>Согласно информации МЭ РК разработка проектно-сметной документации проекта «Очистка и санация водоемов (озера Щучье, Боровое, Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны» завершена, получено положительное заключение государственной экспертизы от 17 марта 2014 года №01-0118/14. Выделенные в 2014 году денежные средства в размере 58,2 млн. тенге освоены в полном объеме.</p> <p>2) Очистка и санация водоемов (озера Щучье, Боровое, Карасу), срок исполнения 2014-2016 годы -5966,4 млн. тенге РБ на 2014год-1966,4 млн.тенге; 2015 год -2000,0 млн.тенге; 2016 год -2000,0 млн.тенге.</p> <p>Согласно технического задания на разработку рабочего проекта «очистка и санация водоемов (озера Карасу) Щучинско-Боровской курортной зоны», основной целью проекта является очистка водоемов для снижения скорости заиления и предотвращения угрозы загрязнения.</p> <p>Проектом предлагается очистка озера от донных отложений на среднюю толщину слоя отложений 1,94 метра до подстилающих коренных пород. Санитарная очистка должна проводиться по всей площади дна озера Карасу, где по рекомендации ихтиологов необходимо оставить небольшой слой иловых отложений толщиной до 10 см, а в прибрежной полосе в качестве нерестилиц оставить небольшой участок жесткой растительности, занимающей около 5% акватории водоема.</p> <p>Проделана следующая работа:</p> <p>Предприятием ТОО «Аймак и К» с 05 мая по 1 июня 2016 года вывезено 18000 тонн + буртовка иловых отложений. Задействованный транспорт - 8 КАМАЗов.</p> <p>За 2015 год в области охраны водных ресурсов были осуществлены 19 проверок. В плановом порядке осуществлено 6 проверок.</p> <p>По результатам лабораторного контроля выявлены 18 нарушений, наложены 5 штрафов на общую сумму 178 380 тенге, предъявлены 5 претензий по возмещению экономического ущерба на общую сумму 1 451 336 тенге за превышение нормативов ПДС.</p> <p>Отобрано на химический анализ 273 пробы и выполнено 6 159 определений.</p> <p>оз.Киши Шабакты, оз. Копа - совместно с филиалом РГП «Казгидромет МЭ РК по Акмолинской области» в феврале, июне 2015 г. отобраны пробы воды - в районе гидропоста для проведения внешнего контроля согласно разработанного графика на 2015г. Выполнены анализы по солевому составу воды: кальций, магний, общая жесткость, хлориды, взвешенные вещества и хрому (VI). Результаты межлабораторного сличения удовлетворительные.</p> <p>р.Жанасу-Копа, оз.Косдаулет - в дополнение к проверке ГКП на ПХВ «Бурабай-Тазалык» в апреле 2015г отобраны пробы воды р.Жанасу-Копа и оз.Косдаулет, расположенные на территории ГНПП «Бурабай» Бурабайского района. В пробе воды р.Жанасу-Копа в районе дачного поселка отмечено небольшое превышение ПДК, далее по руслу реки ухудшения химсостава не обнаружено, вода оз.Косдаулет сильно соленая, очень жесткая, отмечено повышенное содержание железа, азота аммонийного, марганца.</p> <p>Накопитель Балыкты - в ходе плановой проверки ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» были отобраны пробы воды с накопителя Балыкты. В результате проведенного исследования установлено, что сооружения СБО работают в режиме механической очистки, биологическая очистка не соответствует разработанным нормативам ПДС, есть снижение по азоту, нефтепродуктам в результате очистки. Имеется влияние сброса на качественный состав накопителя Балыкты, обнаружены высокие показатели по азоту аммонийному. Солевой состав превышает ПДС по сухому остатку. По нитритам, нитратам, фосфатам, азоту аммонийному, ХПК имеется превышение нормативов ПДС. По результатам проверки наложен штраф на должностное лицо предприятия на сумму 19820тг.</p> <p>В целях своевременного и эффективного исполнения данного Плана Министерством согласно проведенным процедурам государственных закупок в третьем квартале 2014 года с ТОО «Аймак и К» заключен договор (№ 83 от 6.08.2014г.) о государственных закупках по «Очистке и санации водоема озеро Карасу Щучинско-Боровской курортной зоны» на сумму 5 009 809 тыс. тенге. Срок завершения реализации проекта 2016 год.</p> <p>На сегодняшний день Подрядчиком завершены строительно-монтажные работы, т.е. строительство временной автодороги и технологической площадки на которые освоены 12,5 млн. тенге.</p> <p>На 2015 и 2016 годы предусмотрено 1,6 млрд. и 1,1 млрд. тенге соответственно. На не достающую сумму порядка 2,3 млрд. тенге подана бюджетная заявка.</p> <p>По озерам Боровое и Щучье работы по очистке и санации планируется начать после утверждения бюджета и проведения процедуры государственных закупок.</p>

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

2.	<p><b>Загрязнение озера Копа города Кокшетау иловыми отложениями, сорной растительностью.</b></p> <p>Город Кокшетау расположен на берегу природного водоема озера Копа, которое служит местом отдыха и купания для горожан. Однако в связи с заиливанием и загрязнением озеро теряет свои рекреационные свойства.</p>	<p>Выделены бюджетные средства на мероприятия по очистке озера Копа.</p> <p>1). оз.Копа – по обращению жителей г.Кокшетау в июне месяце 2015 г. были отобраны пробы воды по периметру водоема. В пробах воды оз.Копа отмечено превышение ПДК по ХПК 1,5-2,6ПДК, по железу общему в районе ул.Береговая и старого аэропорта 1,2-1,3ПДК, по БПК5 1,75ПДК, в районе старого аэропорта, остальные показатели в пределах нормы. Факт загрязнения водоема по обращению жителей не подтвердился. Информация передана заявителю.</p> <p>2).р.Кылшақты, г.Кокшетау – по телевизионной публикации СМИ о загрязнении реки в июле месяце 2015 г. осуществлен отбор проб воды в количестве шести проб в районе г.Кокшетау. В результате проведенных анализов в пробах воды р.Кылшақты имеется превышение ПДКкульт-быт по БПК5-, ХПК, железу общему, азоту аммонийному, марганцу. Особенно плохие показатели в районе остановки Привокзальная возле моста – присутствует большое количество взвешенных веществ, запах составил 3 балла, низкое содержание кислорода. По руслу реки визуально установлено большое количество водорослей и тростника, в районе ост.Привокзальная много разлагающихся водорослей, присутствует запах 3 балла. Необходимо очистка русла реки.</p> <p>За счет средств областного бюджета в 2011 году выделены средства на разработку ПСД на сумму 90,6 млн. тенге. На 05.10.2012г. работы по ПСД выполнены на 90%. В 2014г. производилась корректировка ПСД в связи с увеличением объема иловых отложений с 6,0 до 7,5 млн.м<sup>3</sup>. В апреле 2014 года в Департамент поступил проект корректировка ПредОвос к ТЭО Очистка озера Копа от иловых отложений. На данный момент проект приостановлен из-за отсутствия денежных средств.</p>
3.	<p><b>Наличие в Акмолинской области полигонов отходов, не оформленных в установленном законодательном порядке (несанкционированные свалки).</b></p> <p>Отсутствие мини-заводов и технологий по их переработке приводит к постоянному росту объемов. На сегодняшний день на территории области насчитывается 400 свалок ТБО, из них разрешительные документы имеются лишь у 34 полигонов. В области имеются 7 районов, в которых нет ни одного законного полигона: Аккольский, Аршалынский, Буландинский, Зерендинский, Коргалжынский, Бурабайский.</p> <p>Лучшие показатели по обеспеченности оформленными полигонами в Жаксынском – 9, Сандыктауском – 5, Есильском и</p>	<p>На территории области насчитывается 400 свалок ТБО, из них разрешительные документы имеются лишь у 34 полигонов.</p> <p>Лучшие показатели по обеспеченности оформленными полигонами в Жаксынском – 9, Сандыктауском – 5, Есильском и Жаркаинском районах – по 4 законных полигона, 3 - в Атбасарском.</p> <p>Субъекты предпринимательства, а также различные бюджетные организации, находящиеся в районах (сельских округах), на территориях которых отсутствуют законные полигоны, вынуждены производить оплату налоговых платежей за эмиссии (размещение отходов) в десятикратном размере.</p> <p>Во исполнение Указа Президента Республики Казахстан об утверждении Концепция по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике» №577 от 30.05.2013г. особое внимание уделяется повышению эффективности управления коммунальными отходами, в том числе увеличению охвата населения услугами по вывозу ТБО.</p> <p>В целях реализации п.72 Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике» на 2013 – 2020 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2013 года № 750, принимаются меры по совершенствованию системы управления отходами.</p> <p>Кроме этого, в рамках реализации решения Совета безопасности Республики Казахстан от 04.08.2015г. активизирована работа по выявлению стихийных свалок. За истекший период 2015 г. ликвидировано 567 захлапленных участков, вывезено 195,5 тыс.м<sup>3</sup>/куб отходов.</p> <p>За 2015 года узаконен лишь 1 полигон ТБО (ГКП на ПХВ «ЕсильскийГоркомхоз»)</p> <p>Не решенным остается вопрос по обустройству нового полигона в г.Кокшетау.</p> <p>Особую обеспокоенность вызывает ситуация по стихийным свалкам в пристоличной зоне прилегающей к г.Астана.</p> <p>Так, в аульном округе Косшы решением суда от 23.09.2015г. за несоответствие экологическим требованиям приостановлена деятельность полигона ТБО, судом наложен ущерб на сумму 24млн.тг (погашение не производится). На новый участок экологическая документация отсутствует.</p> <p>В Караоткельском с/о вообще отсутствует какой-либо полигон ТБО, населением мусор вываливается хаотично, что помимо захлапнения территорий создает угрозу возникновения вспышек эпидемиологических заболеваний.</p> <p>В самом районном центре а. Акмол также полигон ТБО не узаконен (нет экологического разрешения и экспертизы). Аналогичная ситуация в Аршалынском и Шортандынском районах.</p> <p>В преддверии международной специализированной выставки «Астана EXPO 2017» особое внимание следует уделить санитарному и экологическому состоянию на территориях районов включенных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2012 года № 71 в пригородную зону города Астаны.</p> <p>Также ненадлежащим образом по обустройству и оформлению свалок обстоит дела в курортных районах области Бурабайском и Зерендинском, в них не имеется ни одного законного полигона.</p> <p>Полигон ТБО г.Кокшетау, открытый в 1960г., не соответствует требованиям природоохранного законодательства, необходим ремонт ограждений, требуется посадка зеленых насаждений, ремонт подъездных путей. С 2009 года поднимается вопрос о переносе полигона, закрытии и рекультивации старого.</p>

## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	<p>Жаркаинском районе – по 4 узаконенных полигона, 3 - в Атбасарском.</p>	<p>Земельный участок для обустройства нового городского полигона выделен на землях Кобыспайского сельского округа Зерендинского района. Разрабатывается ПСД на новый полигон. Однако, из за отсутствия необходимой инженерной инфраструктуры отходы ТБО г.Кокшетау по прежнему вывозятся на старый полигон вблизи аэропорта.</p> <p>По представлениям прокуратуры Департамент экологии вынужден принимать меры административного реагирования в отношении Акимов аульных-сельских округов.</p> <p>Так, за 2015г. к адм.ответственности за нарушения по полигонам привлечены 34 акимов сельских округов.</p> <p>Основным проблемным вопросом в оформлении экологических разрешений и прохождении государственной экологической экспертиз является дороговизна проектной документации (ТЭО, рабочий проект и т.д.), минимальная стоимость составляет 5 000 000 – 8 000 000 тенге. Для решения существующей проблемы с коммунальными отходами Департамент экологии предлагает следующие мероприятия:</p> <p>В целях удешевления стоимости проектной документации для полигонов ТБО, разработать типовой проект для сельских свалок.</p> <p>Внести предложение об отмене обязательного прохождения вневедомственной государственной строительной экспертизы для существующих полигонов ТБО.</p> <p>Акимам районов продолжить работу по ликвидации стихийных свалок.</p> <p>В рамках п.72 Плана мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «Зеленой экономике» на 2013 – 2020 годы, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2013 года № 750, изучить возможности по оформлению и обустройству полигонов ТБО через механизм государственно-частного партнерства.</p> <p>Из средств местного бюджета на 2013 год на строительство полигона ТБО и золошлака в г. Ерейментау выделено 87160,3 тыс тенге, а также из средств местного бюджета в этом же году на приобретение контейнеров для сбора ТБО в г. Степногорске было выделено 5250,0 тыс тенге.</p>
4.	<p><b>Изношенность систем объектов водоотведения в населенных пунктах Акмолинской области.</b></p> <p>В течение определённого времени не производился ремонт канализационных коллекторов в районцентрах. В связи с большой изношенностью, которая приводит к частым порывам канализационных коллекторов и загрязнению земель населенных пунктов.</p>	<p>На сегодняшний день проведены капитальные ремонты и реконструкции канализационных коллекторов и очистных сооружений (КОС) в районцентрах Акмолинской области. Администратор - Управление природных ресурсов и регулирования природопользования. На соответствие нормативам ПДС, ПДК пробы воды проверялись на следующих предприятиях.</p> <p><b>1) ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» - в январе 2015 г. осуществлена внеплановая проверка по запросу предприятия. Отобраны пробы на входе и выходе с КОС.</b> Выявлено, что сооружения для биологической очистки (СБО) работают в режиме мехочистки, биологическая очистка не соответствует разработанным нормативам ПДС. Имеется снижение по взвешенным веществам на 90%, по БПК на 85%, азоту аммонийному, фосфатам, ХПК на 50% в результате очистки. Солевой состав превышает ПДС по хлоридам, сухому остатку. По нитратам имеется превышение норм ПДС. Рекомендовано пересмотреть нормативы ПДС и завершить наладку оборудования на новых КОС.</p> <p>2) В июне 2015 г. проведена плановая проверка предприятия. Дано предписание предприятию по повышению качества очистки. Новые КОС на балансе ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» не значатся, т.к. государственной приёмки объекта и передачи не было. В июле 2015 г. планируют завершить работы по пуско-наладке и провести госприемку объекта.</p> <p>3) По аварийному сбросу стоков - в январе месяце 2015 г. по заявлению жителей в районе ГНПП «Бурабай» г.Щучинск ул.Родниковая дом №1 отобрана проба воды. Вода хозяйственного типа с характерным хозяйственным запахом, в сбросе стоков имеется превышение нормативов ПДК по многим показателям. Данные переданы в районный акимат и прокуратуру для принятия дальнейших мер.</p> <p>4) ГКП на ПХВ «Целиноград Су Арнасы» - проведена плановая проверка предприятия, в марте 2015г отобраны пробы воды на входе и выходе ОС и с резервуара очищенной воды. Выявлено, что сооружения СБО работают в режиме мехочистки, биологическая очистка не соответствует разработанным нормативам ПДС. Солевой состав превышает ПДС по хлоридам, сульфатам, сухому остатку. Имеется превышение норм ПДС по нитратам, фосфатам. По результатам фактического превышения норм сбросов наложен штраф на сумму 19 820 тенге по ст.328 КРКобАП и предъявлена претензия на сумму 231 589 тенге, которые на данный момент полностью оплачены.</p> <p>5) ГКП на ПХВ «Бурабай-Тазалык» - в начале апреля 2015 г была проверена деятельность предприятия и проверен сброс в накопитель (внеплановый выезд в порядке мониторинга). Анализ показал в сбросе превышение по многим показателям.</p> <p>6) ГКП на ПХВ «Бурабай-Тазалык» - в конце апреля 2015 г была проверена деятельность предприятия ГКП на ПХВ «Бурабай-Тазалык» и отобраны пробы воды в накопителе №4 и сам сброс в накопитель. Анализ показал в сбросе превышение по многим показателям.</p>



## 4.1. АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	<p>Ущерб по результатам расчета составил 465 350 тенге. Материалы в установленном порядке переданы в РОВД. Необходимо отметить, что в отчет за полугодие данная претензионная сумма не вошла, т.к. РОВД до настоящего времени не представил свой ответ, хотя поступила информация, что РОВД возбудило уголовное дело по факту причинения экономического ущерба окружающей среде.</p> <p>7) ГКП на ПХВ «Атбасар Су» - в июне 2015 г. в ходе плановой проверки проверена деятельность предприятия и проверен сброс в накопитель, отобрана также проба воды с накопителя Чебацье. Анализ показал превышение в сбросе по азоту аммонийному, нитратам. Ущерб по результатам расчета составил 262 030 тенге, наложен штраф на сумму 99100 тенге. Материалы направлены в РОВД.</p> <p>8) ИП Харсиев (маслозавод), п.Шортанды Шортандинский район - в июне месяце 2015 г.по жалобе жителей была проверена деятельность предприятия и проверен аварийный сброс стоков на рельеф местности по ул.Южной и ул.Пушкина. В отобранных пробах воды превышение нормативов ПДК по многим показателям, присутствует резкий специфический кисломолочный запах 5 баллов. По результатам превышения нормативов ПДК наложен штраф на сумму 19 820 тенге и предъявлена претензия на сумму 40 347 тенге.</p> <p>9) ГКП на ПХВ «Шортанды Су» - при плановой проверке ГКП на ПХВ «Шортанды Су» в 2015 г. департаментом проверен сброс сточных вод п.Дамса в пруд-накопитель, а также проверено состояние воды в р.Дамса выше и ниже сброса пруда-накопителя стоков, сброс в накопитель п.Научный. В накопителе п.Шортанды отмечено превышение норм ПДС по взвешенным веществам, железу общему, нефтепродуктам. По результатам проверки наложен штраф на 19820 тенге и предъявлена претензия на 452020 тенге, которая передана в РОВД.</p> <p>10) ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» - плановая проверка предприятия. В июне 2015г отобраны пробы воды до и после очистки станции биологической очистки, также в накопителе Балыкты. Выявлено, что сооружения СБО работают в режиме механической очистки, биологическая очистка не соответствует разработанным нормативам ПДС. В настоящее время идет к завершению передача на баланс предприятия новых очистных сооружений. По факту превышения нормативов ПДС предъявлен штраф на сумму 19 820 тенге.</p> <p>11) АО «Европейская подшипниковая компания» - в июле 2015г проведена внеплановая проверка предприятия. В ходе проверки были отобраны пробы воды из котлованов шламонакопителей. Анализ показал превышение по нефтепродуктам в сравнении с ПДК.</p> <p>12) АО «Акмола-Феникс» - в августе месяце 2015 г. проведена внеплановая проверка предприятия. В ходе проверки был проверен сброс предприятия в общесплавную канализацию на соответствие нормативов. В отобранной пробе сточной воды не отмечено превышение нормативов ПДС, установленных постановлением правительства РК №788 от 28.05.2009г.</p> <p>Выделены средства из областного бюджета в 2013 году: Атбасарский район-36млн.тенге, г.Степняк-30млн.тенге, Ерейментауский район-58млн.тенге, на разработку ПСД с.Зеренда-8млн.тенге. В 2014 году: г.Акколь-111млн.тенге, г.Макинск-78млн.тенге, г.Есиль-24,5млн.тенге, г.Атбасар-64,8 млн.тенге.</p> <p>В 2014 году: г.Акколь - 105616,05 тыс.тенге, г. Макинск - 74046,35 тыс.тенге, г.Есиль - 22947,7 тыс.тенге, г.Атбасар - 60704,0 тыс.тенге. Выделены средства в сумме 16205,7 тыс.тенге на разработку ПСД на реконструкцию канализационных сетей и КНС пп. Дамса и Научный Шортандинского района, также на разработку ПСД на капитальный ремонт ливневой канализации в г.Атбасар в сумме 3693,7 тыс.тенге. Для решения вопроса по стабильному и качественному функционированию сетей и КНС с.Дамса в настоящее время выделены средства и разработан проект «Реконструкции канализационных сетей и сооружений с.Дамса, п.Научный Шортандинского района Акмолинской области 1 очередь.»</p>
--	--

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Общие показатели за 2015 год					
С субъекта, тыс. км <sup>2</sup>	300,6	Население, тыс. человек	834,8	ВРП, млн. тенге	1 769 175,2
Основные экологические показатели в период с 2012 г. по 2015 г.					
Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Затраты на ООС, тыс. тенге	17,9	16,6	18,2	19 407 761	
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	123,9	125,4	121,8	134,3	
Общее количество образованных отходов, тонн	290 579	244 036	231 940	192 589	

Актюбинская область расположена в северо-западной части Казахстана. Граничит с шестью областями республики (Костанайская, Карагандинская, Кызылординская, Атырауская, Мангистауская и Западно-Казахстанская области), а также с Оренбургской областью Российской Федерации на севере и с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан на юге. Рельеф местности равнинный, большая часть территории – холмисто-увалистая равнина.

На севере находятся южные отроги Уральских гор. В средней части простираются горы Мугаджар (657 м). Западная часть занята Подуральским плато, переходящим на юго-западе в Прикаспийскую низменность. На юго-востоке – массивы бугристых песков: Приаральский Каракум, Улькен Борсык и Киши Борсык. На северо-востоке – Торгайское плато. Самый крупный район по территории – Шалкарский – 61,9 тыс. км<sup>2</sup>.

В области 12 сельских районов, 8 городов, 142 сельских администраций и 410 сельских населенных пунктов.

Область является индустриально-развитым регионом Казахстана. Основное направление экономики региона – промышленное и сельскохозяйственное производство.

Климат – континентальный, засушливый. В недрах Актюбинской области есть огромные запасы полезных ископаемых, таких как золото, серебро, кобальт, калийные соли, асбест, каолин, стекольное и камнецветное сырье, природные облицовочные материалы, нефтебитумные породы и многие другие. В современной фауне Актюбинской области

представлены 62 вида млекопитающих (из них 35 – охотничье-промысловые), 214 видов птиц (из них 80 – охотничье-промысловые). В Красную Книгу Казахстана занесено 10 видов животных и 35 видов птиц. На территории области расположен основной в республике ареал обитания двух видов популяции сайгаков – устьюртской и бетпақдалинской.

### 4.2.1. Атмосферный воздух

Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по 7-ми крупным предприятиям – АО СНПС-«Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», ТОО «Каспий Нефть ТМЕ», Актюбинский завод ферросплавов и Донской горно-обогатительный комбинат, филиалы АО «ТНК«Казхром», АО «Актобе ТЭЦ», АО «Интергаз Центральная Азия», УМГ «Актобе». От общего объема 168,05 тыс. тонн валовых выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) на долю этих 7-и природопользователей приходится 59,1 тыс. тонн или 49 % от общего объема выбросов в атмосферу.

Объем выбросов от стационарных источников в 2015 году на 0,8 % меньше, чем за 2014 год (169,5 тыс.тонн) (таблица 4.2.1). Данный показатель уменьшения выбросов в атмосферу связан со снижением объемов выпускаемой продукции отраслями в сфере производства строительных материалов и предприятиями, оказывающих сервисные услуги нефтяным предприятиям (бурение, капитальный и текущий ремонт скважин). Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ составляет 6235 единиц, из них оборудованных очистными сооружениями – 895.

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.2.1. Выбросы по годам от стационарных источников

Информация о загрязнении	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух, тыс. тонн	182,5	178,3	169,5	168,05
Объем выбросов сернистого ангидрида, тыс. тонн	38,2	35,4	31,2	28,35
Объем выбросов диоксида азота в атмосферный воздух, тыс. тонн	14,6	13,5	12,98	14,24
Объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух, тыс. тонн	13,5	12,2	11,96	9,964
Объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух, тыс. тонн	68,1	64,4	60,45	61,67
Объемы выбросов прочих веществ	51,1	52,8	52,91	53,826

Наблюдается снижение общего объема по области выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду за счет снижения объема сжигания попутного газа и увеличения объемов утилизации нефтедобывающими предприятиями, также некоторое снижение выбросов произведено предприятиями горнодобывающей и строительной промышленности.

С 2012 по 2014 год наблюдается ежегодное снижение объемов сжигаемого попутного нефтяного газа на факельных установках за счет утилизации нефтяного газа.

В 2013 году объемы утилизации попутного нефтяного газа составили 3623,38 млн. м<sup>3</sup>, это на 432,282 млн.м<sup>3</sup>.больше по сравнению с 2012 годом (3191,098 млн. м<sup>3</sup>). Объемы сжигаемого газа за 2013 год составят 474,137 млн. м<sup>3</sup>, это меньше на 31,691 млн. м<sup>3</sup> по сравнению с аналогичным периодом 2012 года в котором было сожжено 505,826 тыс.м<sup>3</sup>.

В 2014 году объемы добычи попутного нефтяного газа составили 4020,335 млн. м<sup>3</sup>, это на 105,957 млн. м<sup>3</sup>меньше, чем за 2013 год (4126,292 млн. м<sup>3</sup>), объемы сжигаемого газа за отчетный период составят 319,138 млн. м<sup>3</sup>, что меньше на 156,843 млн.м<sup>3</sup>. по сравнению с аналогичным периодом 2013 года.

За 2015 г. объемы добычи попутного нефтяного газа составили 5961,548 млн. м<sup>3</sup>, это больше на 1582,719 млн. м<sup>3</sup>по сравнению с 2014 годом (4378,829 млн. куб.м), при этом утилизировано 5572,588 млн. м<sup>3</sup>против 4033,714 млн. м<sup>3</sup>. в 2014году, объемы сжигаемого газа за отчетный период составят 388,504 млн. м<sup>3</sup>, что больше на 43,39 млн.м<sup>3</sup>. по сравнению с 2014 годом.

Из общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (168,05 тыс. тонн) на долю сжигания попутного газа на факелах приходится 35,12тыс. тонн или 20,8 %.

99,1% всех выбросов загрязняющих веществ от факельных установок приходится на 4 нефтегазодобывающие и перерабатывающие предприятия - АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», ТОО «Аман Мунай» и ТОО «Каспий Нефть ТМЕ».

Немалую долю из общего объема составляют выбросы ЗВ от автотранспорта (в среднем 37-42 %) (таблица 4.2.2). Основную нагрузку от загрязняющих веществ выбрасываемых автотранспортом испытывает областной центр г.Актобе.

Таблица 4.2.2. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта

Наименование	2012	2013	2014	2015
Количество автотранспорта (единиц)	166524	173383	174296	175 369
Выбросы загрязняющих веществ (тыс.тонн)	98,04	92,5	91,4	92,3

С 2012 по 2014 годы наблюдается уменьшение выбросов загрязняющих веществ за счет проведения организационно-технических мероприятий: усиление контроля за выбросами, за качеством ввозимого ГМС, перевод автотранспорта на газовое топливо, завершённое строительство автодорог «Северный объезд», а также строительство перекидного моста 11 микрорайон - ул.

Богембай батыра, что дало возможность уменьшить поток транспорта на основных проспектах города в час-пик, а так же увеличения доли новых автотранспортных средств соответствующих повышенным экологическим требованиям Евро-4.

По данным РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

городу Актобе проводится на 6 стационарных постах.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Актобе характеризуется *низким уровнем загрязнения*.

По данным автоматических постов наблюдений по городу Актобе были зафиксированы 64 случая высокого загрязнения (ВЗ) и 24 случая экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ). Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Актюбинской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

Основной причиной высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха города сероводородом являются выбросы от канализационных колодцев АО «Акбулак», что установлено аналитическим контролем, а также в ходе совместной проверки с Департаментом по защите прав потребителей по Актюбинской области.

В результате проведенных работ в целях улучшения состояния окружающей среды был разработан и утвержден Акимом Актюбинской области План мероприятий по улучшению экологической ситуации Актюбинской области на 2015-2017 гг. В данном плане предусматриваются исполнение и реализация следующих мероприятий:

- разработка ТЭО для реконструкции или строительства новой канализационной сети г.Актобе;
- принятие мер по установке системы отдельной очистки производственных сточных вод предприятиями г. Актобе;
- принятие мер по доведению утилизации попутного нефтяного газа до 97-98 %;
- довести общее количество автотранспорта области, использующего сжиженный газ в качестве топлива до 20% от общего числа автотранспорта;
- на постоянной основе организовать рейдовые проверки на территории г.Актобе и области, совместно с органами ДВД по контролю дымности и загазованности выхлопных газов от автотранспортных средств;
- увеличение объема озеленительных работ на территории г.Актобе и населенных пунктов. Реализовать на территории г.Актобе проект «Зеленый регион».

- ликвидации накопителей отходов;
- совершенствование системы управления транспортными потоками.

### 4.2.2. Водные ресурсы

Водные ресурсы представлены реками и озерами, часть из них в летний период пересыхают. По территории области протекает 65 больших и малых рек, общей протяженностью 6976 км, имеется 45 крупных озер, общей площадью 49,6 тыс. га. Имеются мелкие пруды и пересыхающие озера. Пополнение водоемов осуществляется в основном за счет таяния снегов в весенний период и в незначительном объеме за счет выпадения осадков в летне-осенний период.

Департаментом экологии проводится аналитический контроль за состоянием поверхностных вод рек Эмба, Темир на границах санитарно-защитных зон предприятий, осуществляющих нефтедобычу в пределах песчаного массива. Были отобраны 130 проб воды, выполнены 1494 определения. Из них 596 определений по реке Темир, 714 определений по реке Эмба, и 184 определения по реке Атжаксы, по результатам которых выявлено 210 фактов превышения содержания загрязняющих веществ.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Актюбинской области проводились РГП «Казгидромет» на 12 водных объектах: р.Елек, р.Орь, р.Эмба, р.Темир, р.Каргалы, р.Косестек, р.Ыргыз, р.КараКобда, р.Улькен Кобда, р.Ойыл, р.Актасты и озеро Шалкар.

Река Елек и река Орь - многоводные левобережные притоки реки Жайык. Река Эмба берет начало с гор Мугоджары и теряется среди солёных приморских болот, а в полноводные годы дотекает до Каспийского моря.

Качество воды оценивается следующим образом: вода «умеренно-загрязненная» -река Косестек, Актасты; вода «высокого уровня загрязнения» - реки Елек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Каргалы, Косестек, Орь, Темир, Эмба, Ыргыз, озеро Шалкар.

В сравнении с 2014 годом качество воды в реках Елек, Каргалы, Ойыл, Кара Кобда, Ыргыз, Актасты, Эмба, Орь, Темир, озере Шалкар - значительно не изменилось, в реке Косестек состояние воды улучшилось; в реке Улькен Кобда - ухудшилось.

На территории области обнаружено 45 случаев высокого загрязнения по реке Елек.

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

*Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами*

Фактов прямого сброса без разрешения загрязняющих веществ и неочищенных сточных вод, нефти, нефтепродуктов в открытые водоемы на территории Актюбинской области за последние три года не выявлено. Информация о фактических объемах сбросов представлена в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3. Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		2015г.	2014г.
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	64 105,0	66 701,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	14,97	15,9
Хозяйственно - бытовые сточные вод	Объем водоотведения, тыс. м <sup>3</sup>	19 937,0	22 937,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс. тонн	6,78	7,12
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	-	-
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	-	-
<b>Всего (все выше перечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения, тыс. м <sup>3</sup>	84 042,0	89 638,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	21,75	23,02

Согласно проведенным исследованиям техническое состояние отдельных объектов канализационно-очистных сооружений (далее - КОС) области не соответствуют экологическим требованиям. В связи с физическим износом оборудования на очистных сооружениях необходимо разработать Программу по реконструкции КОС крупных населенных пунктов Актюбинской области (г.Алга, г. Кандыгааш, г.Жем, г.Хромтау, с.Бадамша, пгт.Шубар-Кудук, п.Караукелды, п.Кенкияк, г. Шалкар, с. Мартук, г. Эмба) и строительству новых очистных сооружений в районцентрах (с. Кобда, с. Комсомольск, с.Мартук, с.Иргиз, г.Темир), где на сегодняшний день отсутствуют объекты по приемке сточных вод.

Также существует проблема приема промышленных стоков без очистки в сети канализации г.Актобе в результате происходит износ сетей и негативное воздействие на экологическую обстановку в г.Актобе. Кроме того, КОС г.Актобе предназначен для приема хозяйственно-бытовых сточных вод, а не промышленных. Также не решается вопрос повторного использования очищенных сточных вод с узла регулирующей емкости (УРЕ) на производственно-хозяйственные нужды.

Из местного бюджета профинансированы в 2015г. следующие природоохранные мероприятия с целью улучшения экологической обстановки на водоемах области:

- реконструкция самотечного коллектора Д-1500мм от ТРК «Ататау» до КНС-11 города Актобе, на сумму - 176,118 млн.тенге;

- изготовление идентификационного документа на земельный участок по объекту «Изменение русла паводкового потока для предотвращения загрязнения реки Елек на территории г. Актобе, на сумму - 651,0 тыс. тенге;

- разработка ПСД по проекту «Изменение русла паводкового водотока для предотвращения загрязнения реки Елек на территории г.Актобе» на сумму 14,902 млн. тенге.

Также Департаментом экологии ведется контроль за природопользователями, имеющими поля фильтрации: контролем установлено, что предприятиями разработаны графики технологического обслуживания карт полей фильтрации (очистка и вспашка), обваловка объектов приема сточных вод находится в удовлетворительном техническом состоянии, уровень заполнения сточными водами искусственных водоемов (биопруды, поля фильтрации, накопители-испарители и т.д.) заполнены ниже проектных отметок.

### Подземные воды

Основная часть очагов загрязнения подземных вод связана с промышленными объектами: Актюбинский завод ферросплавов(АЗФ), Актюбинский завод хромовых соединений

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

(далее- АЗХС), АО «АктобеТЭЦ, промышленная площадка бывшего Алгинского химического завода им.С.М.Кирова, Донской ГОК, нефтегазовые месторождения в Мугалжарском, Темирском и Байганинском районах.

В городе Актобе, на правом и левом берегах реки Илек, находится зона исторического загрязнения подземных вод шестивалентным хромом, что связано с пуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений (АЗХС). В период 2012-2013 годы по линии Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК за счет средств республиканского бюджета проведена реализация проекта «Очистка подземных вод опытно-промышленного участка №3 от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к реке Илек». Подрядчику проекта ТОО «Производственная компания Геотерм» удалось в короткий срок ликвидировать загрязнение на экспериментальном участке №3. В 2014-2015 годах велся мониторинг подземных вод, для контроля достигнутых результатов.

Загрязнение реки Илек бором началось в 1941г на Актюбинском заводе химических соединений в г. Алге. Стоки борно-кислотного производства до 1980г сбрасывались без очистки в пойму реки Илек. Это стало источником загрязнения бором подземных вод, в последствии поверхностных вод.

По заказу акимата области проведены работы по исследованию промышленной площадки бывшего Алгинского химического завода. В ходе работы определен объем и состав отходов

площадки завода. Решением суда выявленные отходы признаны бесхозными и поступившими в республиканскую собственность. В настоящее время Министерство энергетики определило оператором отходов АО «Жасыл даму».

### 4.2.3.Состояние загрязнения почвы

За весенний и осенний период во всех пробах почвы, отобранных РГП «Казгидромет» в различных районах г. Актюбинска, определяемые тяжелые металлы находились в пределах допустимой нормы.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.2.4. Недра

В области числится 121 недропользователей (таблица 4.2.4.) из них:

27 предприятий имеют право на осуществление разведки и добычу углеводородного сырья (УВС);

21 предприятий - на добычу твердых полезных ископаемых (ТПИ);

62 предприятий - на разработку общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ);

9 предприятий - на добычу подземных вод;

2- операция несвязанная с добычей (ОНД).

Таблица 4.2.4. Основные показатели недропользования

Наименование	2015 год	2014 год
Количество недропользователей	119	106
добыто минерального сырья, тыс. тонн	3332,233	62506,5
объем вскрышных пород, тыс. куб. м	373,91	29322,7
переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. куб. м	-	-
Добыто подземных вод, тыс. тонн	-	-
размещено отходов в недрах, тыс. тонн	11,507	-
Объем закаченных в недра тыс. куб. м		
Пластовых вод	2832,66	1689,6
Газа	43567,32	38082,1

Объемы добычи, утилизации и сжигания газа крупными предприятиями приведены в таблице 4.2.5.

Таблица 4.2.5. Объемы добычи, утилизации и сжигания газа

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Предприятия	2014 год			2015 год		
	Объемы добычи газа млн. куб. м	Утилизировано млн. куб. м	Объемы сожженного газа млн. куб. м	Объемы добычи газа млн. куб. м	Утилизировано млн. куб. м	Объемы сожженного газа млн. куб. м
АО «СНПС-Актобемунайгаз»	2 538,93	2 438,325	9 9,942	5274,462	5139,642	134,82
ТОО «КазахойлАктобе»	3 51,999	2 94,498	5 7,6	615,639	402,787	212,849
АО «Каспий нефть ТМЕ»	0,25	0,25	-	21,358	0,92,356	19,002
ТОО «Казахтуркмунай»	7,7709	6,64791	1,1229	8,863	7,379	1,484
ТОО «Сайгак» (бывш. Комп. «Маерск Ойл Казахстан ГмбХ»)	1,108	1,064	0,042	2,424	2,304	0,12
Компания «Алтиес Петролеум Интернешнл Б.В.»	0,866	0,83	0,034	2,241	2,241	-
АО «КМКМунай» («Lancaster Petroleum»)	0,434	0,434	-	0,734	0,604	-
ТОО «Аман Мунайгаз» («Казахмыс Петролеум»)	20,628	1,404	19,224	19,773	1,314	18,459
ТОО «СП FIAL»	-	-	-	-	-	-
ТОО «Арал Петролеум Кэпитал»	1,09	0,014	1,076	-	-	-
ТОО «ОзтюркМунай»	-	-	-	-	-	-
ТОО «Тегис Арал Газ»	6,47115	0,996	5,472	1,604	0,003	1,601
ТОО «Фирма Ада Ойл»	3,06	2,998	0,062	8,126	8,09	0,036
ТОО «Сагиз Петролеум Компани»	2,308	2,308	-	5,868	5,868	-
<b>Всего, млн.куб.м</b>	<b>2937,25</b>	<b>2752,0</b>	<b>185,25</b>	<b>5961,092</b>	<b>55572,588</b>	<b>388,504</b>

### 4.2.5. Биоразнообразие

На территории области встречаются 62 вида млекопитающих и 214 видов птиц, из них 35 видов млекопитающих и 80 видов птиц являются охотничье-промысловыми, 10 видов зверей и 35 видов птиц занесены в Красную Книгу РК. Современное состояние большинства видов диких животных стабильное и особых опасений не вызывает. В настоящее время промысловая охота не ведется.

В 2015 году на территории Актюбинской области в районах: Иргизком, Айтекебийском произошел массовый падеж сайги (более 10 тыс. голов).

По данному факту была назначена внеплановая экологическая проверка, в ходе которой лабораторией департамента были отобраны пробы воздуха по участкам данных районов. Отобрано 25 проб и выполнено 25 определений, по полученным данным результатов инструментальных замеров превышений норм ПДК в атмосферном воздухе не установлено.

В связи с резким сокращением поголовья сайги - основного промыслового вида в

прошлые годы, ее добыча запрещена, а добыча пушных видов - лисы, корсака, хоря, сурка, суслика-песчаника, ондатры, имеющих достаточно высокую численность, по разным причинам экономического характера не производится в течение последних пятнадцати лет.

На сегодняшний день основное направление ведения охотничьего хозяйства – организация любительской охоты на водоплавающую дичь, зайцев и в незначительном количестве, лицензионной добычи косули и кабана.

#### *Информация по рыбному хозяйству*

Согласно постановлению акимата Актюбинской области от 12 мая 2008 года №167 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения», в области насчитывается 100 рыбохозяйственных водоемов, в том числе 13 рек с притоками, 48 озер, 8 водохранилищ и 31 прудов.

Фонд рыбохозяйственных водоемов относится к двум крупным водным бассейнам: Тобол-Торгайскому и Урало-Каспийскому.

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Основными рыбопромысловыми зонами являются: водоемы Иргиз-Тургайской озерно-речной системы, а также крупные Актюбинское, Каргалинское, Магаджановское водохранилища.

На основании проведенных Западно - Казахстанским филиалом ТОО «Казахский научно- исследовательский институт рыбного хозяйства» научных биологических обследований приказом Министра сельского хозяйства на 2015 год утвержден лимит вылова рыбы в размере 114,4 тонн на водоемы Актюбинской области.

Выдача разрешения для пользователей на лов рыбы согласно утвержденному лимиту выдается Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования области.

В настоящее время для ведения рыбного хозяйства за 19 субъектами в области закреплены 38 водоемов с участками рек.

Основными обязательствами пользователей при ведении рыбного хозяйства являются ежегодные зарыбления, научное обследование, материально-техническое оснащение и содержание егерской службы для охраны закрепленных водоемов.

В 2015 году на закрепленные водоемы области пользователями рыбохозяйственных водоемов за счет собственных средств в целях выполнения плана развития были произведены зарыбления в количестве 237 тыс. штук молоди рыб (каarp, белый амур, толстолобик) на сумму 5563 тыс. тенге.

За период 2015г. в виду засушливого летнее – осеннего периода понизился уровень воды в озере «Шалкар» Шалкарского района, что привело к маловодности водоема. В результате чего произошло промерзание воды в озере и большого скопления илового осадка в донном отложении и произошло кислородное голодание рыбы, что привело к замору, т.е. массовой гибели рыбы.

### *Информация о состоянии лесного фонда*

Актюбинская область является одной из наименее лесистых областей Республики Казахстан. Лесные ресурсы области представляют собой отдельные березово-осиновые колки, пойменные леса вдоль наиболее крупных рек – Илек, Каргала, Урал, Кобда, Уил, Темир и их притоков. Кроме того, имеются насаждения вдоль железных и автомобильных дорог.

Общая площадь государственного лесного фонда Актюбинской области составляет

982,3тыс. га, в том числе лесных земель – 95,4тыс. га, лесопокрытая площадь составляет 51,6тыс. га, т.е. менее 1% от всей площади охот угодий.

Реализуется план реконструкции санитарно-защитной зеленой зоны вокруг города Актобе. В текущем году произведены реконструктивные рубки погибших и малоценных деревьев на общей площади 193,9 га.

### *Информация о состоянии особо охраняемых природных территориях*

Из особо охраняемых природных территорий в области имеется Иргиз-Тургайский государственный природный резерват, созданный в 2007 году на площади 763,5 тыс. га и Тургайский государственный заказник на площади 296,0 тыс.га.

Территория резервата граничит с Кызылординской, Карагандинской и Костанайской областями. С учетом территорий заказника площадь охраняемой территории составляет 1060 тыс. гектаров.

Резерват является особо охраняемой природной территорией со статусом природоохранного и научного учреждения, включающей наземные и водные экологические системы, предназначенной для охраны, защиты, восстановления и поддержания биологического разнообразия природных комплексов и связанных с ними природных и историко-культурных объектов.

Наличие видов флоры и фауны: растительного мира - 390, млекопитающих - 42 (в т.ч. занесенных в Красную Книгу РК- 2), птиц - 250 (в т.ч. занесенных в Красную Книгу РК - 32), земноводных - 4 и пресмыкающихся - 14 видов.

Постановлением Акимата Актюбинской области от 19.02.2010 года № 51, на территории Каргалинского района Актюбинской области создан государственный природный заказник местного значения «Эбита» площадью 83 770 га.

Постановлением Акимата Актюбинской области от 12.12.2012 года № 451, создан государственный природный заказник местного значения «Оркаш» площадью 33 395 га.

Пески Кокжиде.

Постановлением Акимата Актюбинской области за №7 от 23.01.2013 г. создан



## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

государственный природный комплексный заказник местного значения «Кокжиде - Кумжарган» на территории Мугалжарского района, общей площадью - 13 977га. Этим же постановлением комплексный заказник «Кокжиде - Кумжарган» передан в ведение государственного учреждения «Темирское лесное хозяйство».

В период с 2008 по настоящее время на песчаном массиве Кокжиде по заказу Акимата Актюбинской области ведутся прикладные экологические исследования, данные которых подтверждают о наличии превышений ПДК по нефтепродуктам в подземных водах.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют об относительно слабом освоении песков недропользователями, в связи с чем воздействие пока не привело к необратимой деградации экосистемы. Тем не менее, в случае аварий, или при интенсивном освоении, запасы пресных вод будут потеряны для питьевого использования.

### 4.2.6. Радиационная обстановка

Наблюдение за уровнем гамма излучения на местности осуществляется ежедневно на 7-ми метеорологических станциях (г. Актобе, с. Караулкельды, Новоалексеевка, Родниковка, с. Уил, г. Шалкар, с. Жагабулак) и на 2-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха г. Актобе.

Средние значение радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,004-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль, за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области осуществляется на 3-х метеорологических станциях (Актобе, Караулкельды, Шалкар) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На

всех станциях проводится пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-3,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,3 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Экологическим контролем охвачены - 196 объектов, использующие источники ионизирующего излучения, в т.ч. 169 кабинетов лучевой терапии (диагностики) и 25 объектов промышленности.

В области насчитывается 557 ед. источников ионизирующего излучения, в т.ч. ампульных радионуклидных источников - 215 ед., 22 излучателей нейтронов и 325 аппаратов, генерирующих рентгеновское излучение. В открытом виде техногенные радионуклидные источники в области не используются, радиоактивных отходов, подлежащих захоронению, не имеется.

Месторождения области в радиационном отношении характеризуются как благополучные. Превышения установленного уровня мощности эквивалентной дозы (далее-МЭД) гамма излучения и плотности потока радона в отчетном периоде не установлены.

За отчетный год были отобраны пробы питьевой воды- 616, продуктов питания -75, замученного грунта -5, с открытого водоема - 603, строиматериалов-28. Превышения уровня радиации не выявлено.

### 4.2.7. Отходы

Общее количество образованных промышленных отходов за 2015г. составляет - **105476,8** тыс.тонн, за 2014 г. - **40 280,874** тыс.тонн (таблица 4.2.6).

Таблица 4.2.6. Общее количество образованных отходов

По отраслям промышленно сти.	2015 год					2014 год					Сравнитель но
	Образ о вано	Пере рабо тано	%	Исп.- но	%	Образо вано	Пере рабо тано	%	Испо ль зован о	%	
всего	105476,8	11599,75	10,99	222,502	0,21	40280,874	12069,91	30,0	559,7	1,4	
Из них:											
Горнодобывающа я	104970,2	11499,92	10,99	-	-	39716,37	11953,41	30,1	264,54	0,7	+65253,83

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Химическая	375,75 6			222,5 02	59,2 1	421,4			295,2	70, 1	-45,64
Нефтяная	130,88	99,83	76,2 6			143,1	116,5	81, 4		0,0	-12,22

Практически на всех горнодобывающих предприятиях действует система управления отходами, которая включает в себя все этапы технологического цикла отходов, такие как предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление, а также сбор, переработку, утилизацию, транспортировку, хранение и удаление отходов производства.

Увеличение объемов образованных отходов, преимущественно горнодобывающей отрасли,

связано с увеличением объемов производства. Однако максимальное увеличение объемов отходов (вскрышной породы) произошло в связи с образованием нового предприятия горнодобывающей отрасли ТОО «Газгеоруд». Объем образованных отходов данным предприятием составляет 51 тыс. тонн (таблица 4.2.7). По данным предприятий области радиоактивные отходы отсутствуют.

**Таблица 4.2.7. Объем накопленных промышленных отходов в Актюбинской области по отраслям промышленности**

Отрасли промышленности	Вид отхода	Объем накопленных отходов (включая 2015 год), тыс. тонн	
		всего	из них: техногенные минеральные образования (далее- ТМО)
1	2	3	4
<b>Горнодобывающая отрасль</b>			
ДПОК АО «ТНК Казхром»	вскрышные и вмещающие породы	839 322,265	839 322,265
	шламовые отходы обогащения (шламы)	11171,648	11171,648
	кусковые отходы обогащения	19264,7	19264,7
АЗФ филиал АО «ТНК Казхром»	шлаки	1418,802	
	пыль газоочистки	346,069	
	ПСО	15,668	
ТОО «Коппер технолоджи» месторождение «50 лет октября»	вскрышные породы	15668,6	15668,6
	скальные породы не пригод для пр-ва щебня	30415,7	30415,7
	скальные породы пригод для пр-ва щебня	144214,973	144214,973
	вмещающие породы	93,0	93,0
месторождение «Приорское»	скальные породы нетоксичные	51840,541	51840,541
	скальные породы околорудные	1215,6	1215,6
	рыхлые породы	19054,4	19054,4
ТОО «АМК»*	хвосты обогащения	29827,09	29827,09
ТОО «КазКупер»	вскрышные породы	7 697,3	7 697,3
ТОО «ТМО «Батыс»	вскрышные породы	1 596,00	1 596,00
ТОО «Казгеоруд»	вскрышные породы	51368,951	51368,951
ТОО «Восход Хром»	хвосты обогащ	1371	1371

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ТОО «Восход Ориел»	вскрыш.породы	862,284	862,284
<b>Химическая промышленность</b>			
АО «АЗХС»	монохроматный шлам	8543,7	
	шлам сернистого натрия	1161,9	
	шлам сульфата натрия	680,6	
<b>Энергетическая промышленность</b>			
АО «Актобе ТЭЦ»	Золошлаки	2 257,74	
<b>Нефтегазодобывающая отрасль</b>			
АО «СНПС АМГ»	сера комовая		
ТОО «Казах Ойл Актобе»	ТБО		
ТОО «Реал Ракурс»	Буровой шлам, ТПО*	138,2	-
ТОО «ТазаДалаКом»	Буровой шлам, ТПО ТБО	3,6	
ТОО «АктобеЭкоЦентр»	Буровой шлам, ТПО, ЖПО*	21,631	
ТОО «Баймар Групп»	Буровой шлам, ТПО	-	
ТОО «Экологические технологии»	Буровой шлам, ТПО ТБО	10,359	
ТОО «Хим ПромСервисАктобе»	Буровой шлам, ТПО	153,08	
ТОО «АкжарОйлАС	Буровой шлам, ТПО	-	
ТОО «НК Сервис»	Буровой шлам, ТПО	289	
ТОО «ЖанЭко Сервис»	Буровой шлам, ТПО	77,893	
ТОО «Kuzylou Eco Profile»	Буровой шлам, ТПО	14,155	
ТОО «Кучум»	Буровой шлам, ТПО	2	
ТОО «Актобе НГС»	Буровой шлам, ТПО	-	
ТОО «Экотехникс»	бур шлам, ТПО		
ТОО «Таза Табигат АН»	ЖПО	11,8	
<b>Всего по области</b>		<b>1 232 432,95</b>	<b>1 217 286,75</b>

ТПО\*- твердые промышленные отходы; ЖПО- жидко- производственные отходы.

Информация о действующих полигонах твердых бытовых отходов (далее- ТБО) представлена в таблице 4.2.8, следует

отметить, что морфологический состав (стекло, пластик, бумага, металл, пищевые отходы бумага, строительные отходы и др.) и метод размещения (открытый способ в картах навалом) являются идентичными для всех полигонов.

**Таблица 4.2.8. Информация о действующих полигонах ТБО**

№	Владелец полигона	С какого периода	Мощность полигона	Объем накопленных отходов тыс.тн
1	ТОО «Актобе Таза Кала»	2007г	60,2 га	1760,9
2	ТОО «Алга Тазалык»	2010г	2,0 га	80,3
3	ТОО «Экологические технологии»	2009г	1,115м²	17,48
4	ТОО «ЖЕС»	2006г	1 га	45,54
5	ТОО «Реал Ракурс»	2003г	21,1 га	55
6	АО «СНПС АМГ»	2004г	3,0 га	105,3
7	ТОО Казах ОйлАктобе»	2005г	2,0	3,9
8	ТОО Актобе НГС»	2010г	1,0	0,9
9	КПП СК«Кенкияк»	2003г	2,0 га	151,1
10	ТОО «ТазаДалаКом»	2009г	1,8	3,6
11	ГУ «Шалкарский ЖКХ»	2010г	2,0 га	86,1
12	ТОО «Темир-Тазалык»	2014	2,25 га	0,2

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Объем размещенных ТБО по Актыобинской области за 2015г. составляет 641,5 тыс.тонн. В области имеются 12 полигонов по размещению ТБО: г. Актобе, г. Кандыагаш, г. Эмба, п. Кенкияк, п. Жанажол, г. Алга, г. Шалкар, п. Байганин, п. Шубаркудык и др. В 2014 году образовано 641 тыс.тонн ТБО.

В регионе действует ряд предприятий, перерабатывающих ТБО (ТОО "Тенуса", ТОО

«Актобе НГС», ТОО «Экологические технологии», ТОО "Импорт мастер", ТОО "Поливест" и др.). За отчетный период образовано 641,5 тыс.тонн ТБО, утилизировано 1695 тонн, что составляет 0,26%.

Информация по объемам образования, переработки и размещения отходов приведена в таблице 4.2.9.

### 4.2.9. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано	Использовано		Переработано, утилизировано		Размещено на полигонах		Передано организации	
			тыс. тонн	тыс. тонн (%)	тыс. тонн (%)	тыс. тонн (%)	тыс. тонн (%)	тыс. тонн (%)		
<b>Горнодобывающая промышленность</b>										
АО «ТНК Казхром» ГОК	Вскрышные породы	9855			9855	100				
	Вмещающие Породы	503,5			503,5	100				
	Кусковые отходы	879,204			803,076	92	70,986	8		
	Шлам	632,724					632,724	100		
	Аспирационная Пыль	5,317			5,317	100				
АЗФ АО «Казхром»	шлаки	571,322			333,025	58,29	193,692	33,90	44,004	7,7
ТОО «КопперТекнолоджи»	Вскрышные Породы	36186,81					36186,81	100		
ТОО «Каз Купер»	Вскрышные Породы									
ТОО «АМК»	Хвосты обогащения	4789,49					4789,49	100		
ТОО «Восход Хром»	хвосты обогащения	177,853					177,853	100		
ТОО «Казгеоруд»	Вскрышные породы	51368,951					51368,951	100		
<i>Всего горнодобыв. отрасль</i>		104970,2			11499,92	10,96	93420,51	89	44,004	0,04
<b>Химическая промышленность</b>										
АО «АЗХС»	Шлам	375,756	222,502	59,21			153,254	40,78		
<b>Нефтегазодобывающая промышленность</b>										
<i>Все пред.нефтедоб.</i>	Промышленные отходы	130,88								
ТОО «Реал Ракурс»	Промышленные отходы				-					
ТОО «Таза Дала Ком»	Промышленные отходы				5,5	100				
ТОО «АктобеНГС»	Промышленные отходы				12,78	100				
ТОО «Актобе Эко Центр»	Промышленные отходы				6,141	100				
ТОО «Акжар Ойл	Промышлен				2,348	100				

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

АС»	ные отходы									
ТОО «Экотехникс»	Промышленные отходы				13,52					
ТОО «ХимПром Сервис Актобе»	Промышленные отходы				-					
ТОО БаймарГруш»	Промышленные отходы				50,136		0,98			
ТОО «L.Scarti»	Промышленные отходы				8,0885		0,0304			
ТОО «Экологические технологии»	Промышленные отходы				1,318	99,6				
ТОО «ЖанЭко Сервис-С»	Промышленные отходы						11,945	100		
ТОО «Kuzylou Eco Profile» *	Промышленные отходы						5,21	100		
ТОО «НК Сервис»	отходы						9	100		
ТОО «Таза Табигат АН»	Промышленные отходы						3,872	100		
<i>Всего по нефтедобывающей отрасли</i>					99,83		31,037			
<b>Всего по области</b>		105476,8	222,502	0,21	11599,75	10,99	93604,8	88,74	44,004	0,04

По области выявлено 1090 бесхозных свалок на площади 888,1га, на которых размещено 4 830,8 тыс.тн отходов. Из них стихийных свалок ТБО – 347 тыс.тн, на площади – 381,4 га размещено 688763,5 м<sup>3</sup> отходов.

На территории Актюбинской области отсутствуют мусороперерабатывающие заводы, не имеются типовые полигоны для размещения навоза. Стоит проблема по

захоронению трупов павших животных. Проводимая работа с сельскими округами в этом направлении недостаточна.

В сельских округах имеются 39 скотомогильников для размещения трупов павших животных (таблица 4.2.10).

**Таблица 4.2.10. Информация по имеющимся скотомогильникам в Актюбинской области**

№	Наименование	Количество скотомогильников		Всего
		Типовой	Примитивный	
1	г.Актобе	1	1	2
2	Айтекебийский район	3	14	17
3	Алгинский район	3	8	11
4	Байганинский район	2	9	11
5	Иргизский район	2	12	14
6	Каргалинский район	0	5	5
7	Кобдинский район	2	16	18
8	Мартукский район	3	12	15
9	Мугалжарский район	7	9	16
10	Темирский район	3	7	10
11	Уилский район	6	8	14
12	Хромтауский район	3	14	17
13	Шалкарский район	4	10	14
	<b>ИТОГО</b>	<b>39</b>	<b>125</b>	<b>164</b>

Сбором отработанных люминесцентных ламп и ртутьсодержащих приборов в области занимаются ТОО «БКК и К» и ТОО «Экосфера+».

За 2015г. принято отработанных ртутьсодержащих ламп (далее-РСЛ) -

21120шт, за 2014 г 20850 шт. По мере накопления в специальных помещениях, РСЛ отправляются на демеркуризацию в г. Лисаковск Костанайской области.

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В г. Актобе сбор изношенных автошин осуществляют ТОО «Актобе Защита», ТОО «Машат» и ИП «Бережная Ж.И.».

С 2011г. ТОО «Тенуса» ведет производство строительных изделий на основе полимерно-композитных материалов. Технология производства основывается на переработке пластиковых отходов, собираемой с предприятий и организаций г. Актобе (канистры, бочки, ёмкости, пленку, бамперы, а/м и т.д.).

С 2014г. на территории г. Эмба Мугалжарского района действует сортировочный цех ТОО «Болат». Данным ТОО ведется ручная сортировка ТБО, и изготовление пластиковых веников и щеток из пластиковых отходов, утеплители и эковата из бумажных изделий, а также стеклянная крошка из стеклянных отходов.

С 2010 года в г. Актобе на территории Медицинского центра Западно-Казахстанского университета им. М. Оспанова внедрена в действие установка «Инсинератор для утилизации медицинских отходов» марки «Мюллер CP-50».

Обслуживание установки производит специализированное предприятие «АЕАМ» (ГККП), имеющее разрешение на эмиссию в окружающую среду. Кроме того в г. Актобе ТОО «Нур Стом» оказывает услуги по утилизации медицинских отходов.

В настоящее время местные исполнительные органы проводят работу о придании этим отходам статуса «бесхозных».

Так, решением Алгинского районного суда № 2-711/2009г. от 15.10.2009г, шламовые накопители площадью 413га бывшего завода им. Кирова в г. Алга признаны «бесхозными» отходами и переданы в Республиканскую собственность.

В соответствии с постановлением Правительства РК № 978 от 26.07.2012г. прием «бесхозных» отходов в государственную собственность и управление принятыми отходами осуществляет АО «Жасыл Даму».

Согласно требований пп.4) п.1 ст. 154 ЭК РК природопользователями представляется кадастровое дело по объекту размещения отходов для создания Единой системы кадастров.

На сегодняшний день данная норма не работает, так как отсутствует механизм ведения кадастровых дел.

Вместе с тем, нерешенным остается вопрос создания ликвидационного фонда собственниками полигонов для проведения мероприятий по рекультивации земли и мониторинга воздействия на окружающую среду после закрытия полигона. В настоящий момент собственниками полигонов в основном являются местные исполнительные органы, продолжается эксплуатация стратегических объектов в жизни городов – полигонов по приему и захоронению отходов без ликвидационного фонда. Тогда как требованиями п.11 ст. 300 ЭК РК эксплуатация полигона без ликвидационного фонда запрещается.

Одним из актуальных вопросов в настоящее время является выделение земельных участков под строительство полигонов по утилизации, переработке, обезвреживанию опасных отходов нефтегазодобывающей отрасли. По области действуют 15 полигонов, с 2004 года выделено более 30 земельных участков под полигоны.

### *Средства химизации*

Согласно приказа МООС РК № 40-п от 24.02.2012г, «Об утверждении Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими» собственник ПХД - содержащего (полихлордифенилы) оборудования и отходов разрабатывает План проведения инвентаризации оборудования на предмет наличия полихлордифенилов. На сегодняшний день в области разработаны и утверждены планы на следующих предприятиях: ДГОК филиал АО «ТНК Казхром», АЗФ филиала АО «ТНК Казхром», ТОО «Энергосистема», ТОО «Казахтуркмунай», «Актюбинские межсистемные электрические сети филиал КЕГОС», «УМГ Актобе» филиал АО «ИнтергазЦентральная Азия», ТОО «Sinooil», АО «КМК Мунай» и др. Вышеуказанными предприятиями предоставляется реестр учета ПХД-содержащего оборудования, который в свою очередь представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

На территории области отсутствуют специальные хранилища (могильники) предназначенные для захоронения запрещенных, или пришедших в негодность пестицидов.

В области имеются 37 складов приспособленного типа, для временного хранения пестицидов и ядохимикатов,

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

поступающих для борьбы с особо опасными вредителями, с объёмом хранения 0,8 тонн.

На территории области старых могильников ядохимикатов нет.

На территории области хранение ядохимикатов несет сезонный характер, т.е. только период обработки земель.

В 2015 году предприятиями сельского хозяйства области проведены работы по химической обработке земель гербицидами на площади 127,1 тыс. га, из них:

- в Айтекебийском районе 5 предприятиями проведена обработка земель на площади 43,1 тыс. га;

- в Кобдинском районе 1 предприятие провело химическую обработку земель на площади 4,6 тыс. га;

- на территории Каргалинского района 15 предприятиями сельского хозяйства проведена химизация земель на площади 28,2 тыс. га;

- в Мартукском районе 5 сельхозпредприятиями проведена обработка земель на площади 22,2 тыс. га;

- предприятиями сельского хозяйства Хромтауского района проведены работы по

химической обработке земель на площади 29,0 тыс.га.

Всего для химической обработки земель использовано 104,4 тыс. литров гербицидов.

Также в 2015 году 15 предприятиями сельского хозяйства на территории 5 районов области проведены работы по внесению удобрений на общей площади 8,89 тыс. га. Всего использовано 734,6 тонн удобрений.

Поставка гербицидов и минеральных удобрений осуществляется централизованно через Управление сельского хозяйства Актюбинской области по заявкам предприятий сельского хозяйства.

Утилизация тары из-под химических препаратов также проведено централизованно и передано на утилизацию ТОО «AddJumpCompany», расположенного в г. Актау.

В связи с тем, что на территории области отсутствуют специальные хранилища (могильники), предназначенные для захоронения запрещенных или пришедших в негодность химических реагентов, пришедшие в негодность препараты и тара из-под химических веществ, передаются специализированным предприятиям других областей.

## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.2.8 Экологические проблемы Актюбинской области

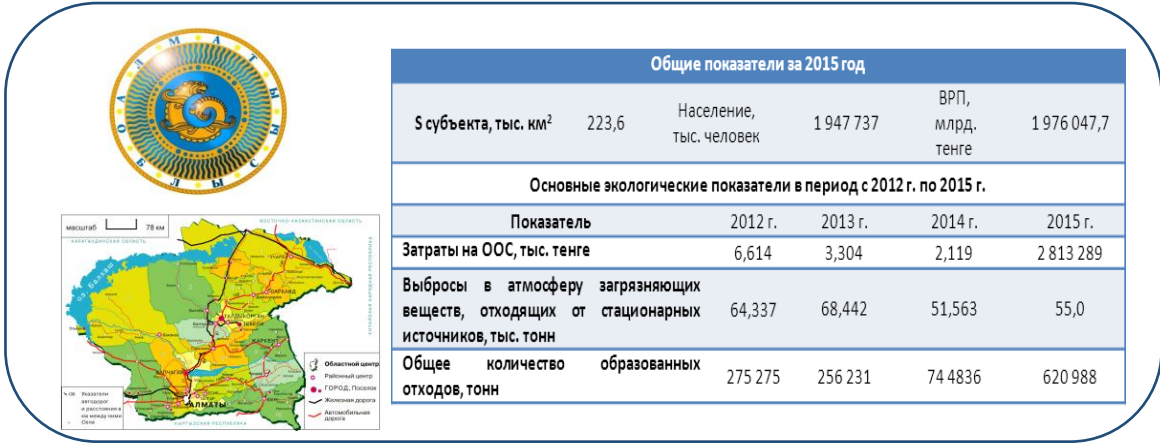
Наименование	Проблемный вопрос	Ранее принятые меры, решения	Пути решения
<b>Загрязнение бассейна трансграничной реки Илек шестивалентным хромом</b>	В городе Актюбе, на правом и левом берегах реки Илек, находится зона исторического загрязнения подземных вод шестивалентным хромом, что связано с пуском в 1957 году Актюбинского завода хромовых соединений (АЗХС). Загрязнение хромом продолжает распространяться вниз по течению потока грунтовых вод, попадая в конечном итоге в р. Илек и далее в реку Урал, что влечет за собой экологические последствия в трансграничном масштабе.	В период 2012-2013 годы по линии Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК за счет средств республиканского бюджета проведена реализация проекта «Очистка подземных вод опытно-промышленного участка №3 от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к реке Илек». Подрядчику проекта ТОО «Производственная компания Геотерм» удалось в короткий срок ликвидировать загрязнение на экспериментальном участке №3. В 2014-2015 годах велся мониторинг подземных вод, для контроля достигнутых результатов.	Учитывая важность ликвидации химического загрязнения бассейна трансграничной реки Илек, необходимо оказать содействие в дальнейшем продолжении очистки подземных вод водоема от загрязнения шестивалентным хромом по линии Министерства энергетики Республики Казахстан.
<b>Загрязнение бассейна трансграничной реки Илек бором</b>	Загрязнение реки Илек бором началось в 1941г на Актюбинском заводе химических соединений в г. Алге. Стоки борно-кислотного производства до 1980 г. сбрасывались без очистки в пойму реки Илек. Это стало источником загрязнения бором подземных вод в последствии поверхностных вод. Обладая высокими водомиграционными свойствами, соединения бора распространились на большие расстояния, и по оценкам ареал загрязнения составляет 13,5 км <sup>2</sup> . Загрязнение достигает до 40 ПДК.	По заказу акимата области проведены работы по исследованию промышленной площадки бывшего Алгинского химического завода. В ходе работы определен объем и состав отходов площадки завода. Решением суда выявленные отходы признаны бесхозяйными и поступившими в республиканскую собственность. В настоящее время министерство определило оператором отходов АО «Жасыл даму». АО «Жасыл даму» неоднократно объявляло тендеры по реализации на безвозмездной основе опасных отходов по Актюбинской области, вместе с тем тендер признан несостоявшимся. В текущем году объявлен конкурс на разработку проекта по утилизации данных отходов по линии АО «Жасыл даму».	1.Необходимо принять меры по ликвидации отходов промышленной площадки химзавода. 2.Провести работы по очистке подземных вод реки Илек от бора по всей площади загрязнения. 3. Оказать содействие в дальнейшем финансировании проекта из Республиканского бюджета.



## 4.2. АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

<p><b>Заиливание дна озера Шалкар Шалкарского района Актюбинской области</b></p>	<p>Озеро Шалкар, является уникальным естественным водоемом оказывающим благоприятное климатическое влияние на регион, пострадавший в результате экологического кризиса Аральского моря. Существует реальная угроза полной потери озера, как водоема. На дне озера скопился слой ила толщиной до 1,2 м. Более 30% площади озера занято водной растительностью. В предыдущие годы воду озера для полива использовали 20 крестьянских хозяйств, в настоящее время осталось только 6 водопользователей. Запасы воды в озере составляли 25 млн.м<sup>3</sup>, в 2006 году вода сократилась до 19 млн.кубов в настоящее время в водоеме не более 6-7 млн.кубов. Глубина озера достигала 13-15 метров, на сегодня уменьшилась до 5 метров.</p>	<p>Акиматом области в 2007г. подготовлено ТЭО Проекта «Очистка дна озера Шалкар» Шалкарского района Актюбинской области. Проект неоднократно вносился в отраслевое министерство (МООС РК, МОС ВР РК, МЭ) для оказания содействия в финансировании из республиканского бюджета. Вместе с тем вопрос финансирования проекта не решен.</p>	<p>Необходимо провести корректировку ТЭО Проекта «Очистка дна озера Шалкар Шалкарского района Актюбинской области». В связи с тем, что ТЭО необходима поддержка проекта МЭ РК на всех стадиях от разработки документации (ТЭО, ПСД) до реализации.</p>
<p><b>Сохранение месторождения пресной воды Кокжиде.</b></p>	<p>В настоящее время 7 нефтяных компаний АО «КМК Мунай», ТОО «УрихтауOperating», АО «СНПС-АМГ», ТОО «КазахойлАктобе», ТОО «МГК», ТОО «СП Фиал», ТОО «Фирма Ада Ойл» ведут разведку, опробование и добычу углеводородного сырья в пределах месторождения подземных вод Кокжиде. Для наблюдений за подземными водами с 2008 по 2010 г. по границе песков введена в действие и полностью функционирует сеть наблюдательных скважин для мониторинга состояния подземных вод Кокжиде, охватывающая большую часть территории песчаного массива. Загрязнение подземных вод выявлено на 3-х наблюдательных скважинах (№№ 13М, 14М, 17Н). Превышения ПДК по нефтепродуктам составляют от 1,1 до 41,8 долей ПДК. Мониторинговые исследования свидетельствуют об относительно слабом освоении песков недропользователями, однако наблюдается непрерывное загрязнение подземных вод, что уже является угрозой сохранения ценного участка недр.</p>	<p>8 июня 2016г. направлено письмо в Министерство энергетики об оказании содействия в решении проблем. Решением РБК от 29 июня 2016 г. за №15 по Актюбинской области поддержано 979,3 млн. тенге (из них на 2017 г. - 357,5 млн.тг, на 2018 г. - 469,8 млн.тг, на 2019 г. - 151,9 млн.тг.) Позиция МИР - предлагает выполнить проект путем перераспределения средств, в пределах установленного лимита области. В 2017 году будет разработана ПСД для определения контуров и оценки запасов м/р «Кокжиде», а в 2018-2019 годах будут проведены работы по переоценке запасов м/р.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Запретить деятельность недропользователей по разведке и добыче промышленной эксплуатации при превышении нормативов ПДК содержание вредных веществ в почве и воде;</li> <li>2) При проектировании наклонно-направленных скважин исключить взаимодействие их с подземными водами месторождения;</li> <li>3) Запретить эксплуатацию горизонтальных скважин;</li> <li>4) Определить границы геологического строения подземных вод «Кокжиде», а также произвести перерасчет запасов;</li> <li>5) Вести мониторинговые исследования о степени воздействия недропользователей на подземные воды «Кокжиде»;</li> <li>6) Определить единого оператора для проведения мониторинга за состоянием объектов государственного природно-заповедного фонда пески «Кокжиде».</li> </ol>

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Алматинская область расположена на юго-востоке Казахстана, между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР. Всю северную половину занимает слабонаклонённая к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300–500 м), пересечённая сухими руслами – баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5 000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть – район высокой сейсмичности.

В области 16 районов, 10 городов (3 областного и 7 районного подчинения), 734 сельских населенных пункта. Средняя плотность населения составляет 8,6 чел. на 1 км<sup>2</sup>, 77 % населения проживает в сельской местности. Население размещено неравномерно, что связано со сложившимся размещением производственных мощностей и транспортной системой.

Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. В северной, равнинной части области климат резко континентальный. В предгорной полосе климат мягче. В горах ярко выражена вертикальная поясность.

Реки области принадлежат к внутреннему бессточному Балхаш-Алакольскому бассейну. Самая крупная река – Или, берет начало в КНР, на территории области получает дополнительное питание в основном за счет левых притоков – Курты, Каскелен, Тургень, Талгар, Есик, Шелек, Шарын, берущих начало

с гор, и правых – Хоргос, Усек. На территории области имеется значительное количество озер (100 озер и искусственных водоемов, 3 крупных водохранилища и 800 рек). Самые крупные из них: полупресноводное озеро Балхаш (солонатовое с восточной части), Алакольские, куда входят четыре больших озера (Алаколь, Кошкарколь, Сасыкколь и Жаланашколь). Алматинская область располагает практически всеми видами природных ресурсов, важнейшими из которых являются цветные металлы – свинец, цинк, медь, редкие – вольфрам, олово, молибден, бериллий, из благородных металлов – золото и серебро. Выявлены крупные месторождения энергетических бурых углей.

Наиболее распространенными видами минерального сырья на территории области являются строительные материалы. Имеются крупные месторождения облицовочного камня, среди которых преобладают граниты (месторождения Жалпактасского массива, Капал-Арасанского гранитного массива), габбро (месторождения Емеген, Айдарлинское и Жоламанское), мрамора (Екпендинское, Жамансайское), известняков (Текелийского, Алтынемельского, Коксайского) и фарфорового камня (Кулантюбинское), минеральных солей (Чуль-Адыр). Область является наиболее перспективной по минеральным водам, выявлено более 34 проявлений минеральных вод различного химического состава и температуры. Имеются 2 источника термальных вод, два артезианских бассейна: Алматинский и Жаркентский, которые сформированы мощной толщей мезозойских отложений с водоносными комплексами термальных вод (неогневого, меловой, юрской и триасовой). Алматинская область располагает разветвленной транспортной

## 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

сеть, что способствует вхождению региона в экономическое и социально-культурное пространство страны. По Алматинской области проходит железнодорожная магистраль общей протяженностью 1 434,7 км. Общая протяженность автомобильных дорог области составляет 9 316,8 км, из них республиканского значения – 2 529 км. По территории области проходит участок транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай».

На территории области расположены национальные парки «Алтын-Эмель», «Иле-Алатау», «Чарын», «Кольсайские озёра», заповедники «Алматинский» и «Алакольский», 4 зоологических и 3 комплексных заказника, 3 памятника природы, ботанический сад, множество памятников истории, культуры, уникальные спортивные объекты. Во всех объектах природно-заповедного фонда активизирована работа по развитию экологического, рекреационного туризма. В силу разнообразия природных ландшафтов Алматинская область является одной из самых богатых в Казахстане по туристским возможностям.

Для предгорных районов характерна степная растительность, с подъемом в горы лиственные леса сменяются хвойными, которые переходят в альпийские луга. Фауна представлена множеством биологических видов: 24 вида млекопитающих, 35 видов птиц, 4 вида пресмыкающихся и рыб подлежат особой охране и внесены в Красную Книгу Казахстана. Область относится к регионам аграрной направленности. Важным фактором является близость расположения культурного и финансового центра Казахстана – г. Алматы.

Общая площадь земель государственного лесного фонда области составляет 4 137 914 га, в том числе покрытая лесом площадь – 1 666 762 га, из них основные лесообразующие породы (хвойные) – 1 613 237 га.

### 4.3.1. Атмосферный воздух

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха области оказывают теплоэнергетика, автомобильный транспорт.

В целом по Алматинской области 97,3% выбросов загрязняющих веществ приходится на предприятия тепловой и энергетической

промышленности, 2,7% – выбросы от производственных баз и строительства.

В области размещено 14 074 единиц стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них оборудованных очистными сооружениями – 530.

Объем промышленных выбросов в атмосферный воздух без очистки составил в 2015 году 29,2 тыс. тонн, в 2014 – 31,3 тыс. тонн.

В области завершается газификация пригородных районов Алматы и активно ведутся строительные работы газопровода Шилибастау–Талдыкорган, который позволит обеспечить голубым топливом 8 городов и 180 населенных пунктов области.

*Информация о крупных природопользователях*

**ТОО «Кайнар АКБ»** завод специализируется на выпуске стартерных аккумуляторных батарей для автомобильной и тракторной техники емкостью от 50А до 215А.

ТОО «Кайнар - АКБ» расположено в южной промышленной зоне г. Талдыкорган. Согласно проведенной инвентаризации промышленной площадки ТОО «Кайнар - АКБ» выявлено 226 источников выделения загрязняющих веществ, объединенных в 79 источников загрязнения атмосферного воздуха, т.е. 62 – организованных и 15 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2015 год ТОО «Кайнар АКБ» составил 0,0625 тыс.тонн, что на 0,05 тыс.тонн меньше чем в 2014 году. Уменьшение объемов выбросов произошло за счет простоя предприятия около полугода.

Предприятием в 2015 году на природоохранные мероприятия было затрачено 10 147,2 тыс.тенге.

**КТП «Талдыкоргантеплосервис»** расположен в южной промышленной зоне г.Талдыкорган, Алматинской области.

Инвентаризацией источников на котельной «Баскуат» выявлены 13 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 5 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

За 2015 год выбросы загрязняющих веществ по предприятию составили – 4,8

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

тыс.тонн. Золошлаковые отходы составили – 0,0234 тыс.тонн.

На природоохранные мероприятия КПП «Талдыкоргантеплосервис» было запланировано 9 957,0 тыс.тенге, освоено 12 802,8 тыс.тенге, что составляет 128,6% выполнения плана

**АО «АлЭС» ТЭЦ-3** расположен в Илийском районе Алматинской области, на расстоянии 16,5 км от центра г. Алматы. Основным видом деятельности является теплоснабжение поселка Отеген Батыр и близлежащих промышленных и сельскохозяйственных предприятий, а также выдача электроэнергии в объединенную энергосистему.

Инвентаризацией источников на предприятии выявлено 23 источника выбросов, из них 14 организованных, 7 неорганизованных.

На ТЭЦ-3 установлены 6 котлов БКЗ-160 –100 с электрической мощностью 173 Мвт и тепловой мощностью 335 Гкал/час, а также три турбины Т-41-90-3 и одна турбина К-50-90. Основным видом топлива ТЭЦ-3 является твердое топливо – уголь, а растопочным топливом служит мазут.

Дымовые трубы являются основными потенциальными источниками загрязнения атмосферы. Дымовые газы от котлов ТЭЦ-3 перед выбросом их в атмосферу проходят очистку через батарейные Эмульгаторы степень золоулавливания которых составляет 99,2%. На котлах ст.№1-6 смонтированы эмульгаторы второго поколения.

Дымовые газы ТЭЦ перед выбросом в атмосферу проходят очистку от золы в мокрых золоуловителях – эмульгаторах конструкции Панарина со степенью золоулавливания 99,2%.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу за 2015 год составил 11,51 тыс.тонн, что на 0,777 тыс.тонн больше чем в 2014 году, образовано и размещено 361 909 тыс.тонн отходов производства, что на 29,327 тыс.тонн больше чем в 2014 году.

Увеличение объемов выбросов и отходов АО «АлЭС ТЭЦ-3» произошло за счет увеличения выработки электро и теплоэнергии по сравнению с аналогичным периодом 2014 года, для близлежащих населенных пунктов.

Предприятием за 2015 год выполнены 14 природоохранных мероприятий, на сумму 92 278,1 тыс.тенге. Из них на охрану воздушного бассейна освоено 81 176,1 тыс.тенге.

АО «АлЭС» ТЭЦ-3 в целях охраны окружающей среды запланировал проведение работ по поддержанию уровня эмиссий, установленных техническим регламентом, с целью снижения негативного влияния на природную среду, в связи с чем было снижено по окислу азота на 9,0 тонн, углероду – 60 тонн и по неорганической пыли на 30,0 тонн.

Основным видом деятельности предприятия **ТОО «К-Дорстрой»** является строительство автодорог. Основная работа проводится сезонно (в период ремонтно-строительных работ автодорог).

На предприятии АБЗ расположенной в г.Талдыкорган выявлено 16 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 12 неорганизованных и 4 организованных источников выбросов. Изготовление асфальтобетонной смеси осуществляется на установке «Ammann GI 160». В состав системы входят пылеулавливающий агрегат, рукавный фильтр AFA 38p.

Перед рукавным фильтром имеется предварительный отделитель, отсеивающий крупную пыль. Данная пыль через маятниковый затвор и разгрузочный орган подается в пылесборник, а для заключительного отделения пыли от отходящих газов служат двухкамерные рукава (396 ед.). Очищенный газ выбрасывается в атмосферу через дымовую трубу с эффективностью очистки до 99,992%.

#### *Качество атмосферного воздуха*

По данным РГП «Казгидромет» измерения концентраций проводятся по следующим загрязняющим веществам: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, фенол и формальдегид. Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Алматинской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

В частности, на автоматическом посту «СКАТ», расположенном в г. Талдыкорган, ул. Абая 337/339, в атмосферном воздухе зафиксировано превышение норм предельно допустимой концентрации (ПДК) по сероводороду в марте, в июне, в октябре и в ноябре 2015 года в пределах 10,8-17,3 раза.

Для выяснения обстоятельств превышения 17 ноября 2015 года по инициативе Департамента экологии по Алматинской области проведён «круглый стол» на тему «Загрязнение сероводородом атмосферного

## 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

воздуха в г. Талдыкорган. Проблемы и пути решения». В «круглом столе» приняли участие представители Управления здравоохранения, Департамента по чрезвычайным ситуациям, Управления природных ресурсов и регулирования природопользования, Департамента по защите прав потребителей, Алматинского областного филиала РГП «Казгидромет», Талдыкорганского филиала «Национального центра экспертизы и сертификации», ученые ЖГУ им. И. Жансугурова, руководители экологических проектных организации.

Также приняли участие в «круглом столе» руководители АО «Кайнар-АКБ» и ТОО «АПТ Энергострой», предприятия которых расположены в непосредственной близости от автоматического поста «СКАТ», а также представители СМИ.

Протокольным решением «круглого стола» создана комиссия из представителей вышеназванных организаций и предприятий. Комиссии поручено произвести замеры близлежащих предприятий для выявления конкретного источника загрязнения атмосферного воздуха сероводородом.

### 4.3.2. Водные ресурсы

Алматинская область обладает большими ресурсами поверхностных вод:

- 800 рек и водотоков (из них 18 рек и водотоков имеют статус трансграничных, часть водоемов республиканского значения);
- озера - Балхаш, Алакольская группа (Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь), Кольсайские, Большое Алматинское;
- водохранилища - Капчагайское, Бартагойское, Куртинское и т.д.

Также на территории области расположено много минеральных источников.

Сеть поверхностных вод способствует развитию водных видов спорта, рыболовства, купания на свежем воздухе, путешествий под парусами и сплавов на плотах, а также делает ландшафт более привлекательным.

Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования области ведутся работы по установлению водоохраных зон и полос на наиболее крупных водных объектах области (реки, озера и водохранилища).

В период с 2006 по 2015 годы разработаны рабочие проекты по установлению водоохраных зон и полос на 191 водных объектах обла-

сти (реки, озера и водохранилища), с установлением соответствующих водоохраных знаков.

Проведение работ по установлению водоохраных зон и полос способствует улучшению общей экологической обстановки, приведет к рациональному использованию и охране водных ресурсов.

В целях улучшения экологического состояния озера Балхаш и улучшения водоподачи на орошение проведены работы по механизированной очистке каналов, расширению и углублению русел рек Или и Каратал, согласно плану природоохраных мероприятий области.

В связи с уменьшением уровня воды в реке Или и в целях улучшения водоподачи для орошения рисовых полей проведены работы по механизированной очистке Баканасского магистрального канала и Тасмурынского магистрального канала.

В 2015 году, согласно проектно-сметной документации, проведена механизированная очистка протоков дельты реки Или Балхашского района. Объем выполненных работ: по протоку «Топар-2» - 9 255 м<sup>3</sup>, протоку «Топар-1» - 7 815 м<sup>3</sup>, протоку «Кертобель» - 17 731 м<sup>3</sup>, по протоку «Балатопар» - 266 424 м<sup>3</sup>, протоку «Мыктбай» - 9 313 м<sup>3</sup>.

В результате реализации данных мероприятий увеличилась пропускная способность рек Или и Каратал в озеро Балхаш, улучшилось водоснабжение на орошение сельского хозяйства, улучшились условия миграции рыб, наметилась тенденция роста дельтовой флоры и фауны.

Проведены работы по механизированной очистке русла реки Каратал. Объем выполненных работ составил: по берегоукрепительным работам реки Каратал (первый участок) - 475,2 м<sup>3</sup>, по берегоукреплению и устройству дамбы реки Каратал (второй участок) - 723,6 м<sup>3</sup>.

Всего из областного бюджета на данные мероприятия были выделены 174,7 млн. тенге, освоено на 100%.

Источниками загрязнения водных объектов области являются предприятия и организации, осуществляющие сбросы сточных вод и коллекторно-дренажных вод непосредственно в водные объекты, а также на поля фильтрации и накопители.

Данные о фактических объемах сбросов представлены в таблице 4.3.1

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.3.1 Информация о фактических объемах сбросов

Наименование		2015	2014
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	65830,8	68094,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	30,03	39,4
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	154938,4	158985,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	178,3	169,8
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	0	0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0	0
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	220769,2	227079,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	208,3	209,2

Большую часть объема отведения в водные объекты приходится на долю следующих предприятий области: ГКП «Холдинг Алматы Су» ДГКП «Тоспа су», РДКП «Балхаширригация», КРДП «Караталирригация», ТЭК АО «Казцинк», ТОО ТПК, Капшагайская ГЭС, ГКП «Жетысу Су кубыры», г.Талдыкорган и ДГКП «Текели Су кубыры» г.Текели.

95% сбросов загрязняющих веществ в Алматинской области приходится на предприятия коммунальных служб, 3,3% на предприятия горнодобывающей промышленности, 1,5% на пищевую отрасль и 0,2% на остальные предприятия.

Уменьшение общих объемов сбросов по сравнению с аналогичным периодом прошлого года произошло за счет уменьшения объема выпуска продукции, снижения режима работы оборудования, простоя предприятий, корректировок проектов ПДС.

Однако увеличение объемов загрязняющих веществ хозяйственно-бытовых сточных вод на 8,5 тыс.тонн происходит за счет интенсивного развития г. Алматы, роста числа населения мегаполиса и прилегающих населенных пунктов Алматинской области. Анализ состояния накопителей и приемников сточных вод представлен в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2. Анализ состояния накопителей и приемников сточных вод

№	Наименование накопителя	Текущее состояние	Выполнение природоохранных мероприятий
1.	ГКП «Тоспа Су» (накопитель «Сорбулак», ПСК, ПФ) с.Жапек батыр, Илийского района	На станции производится механическая и биологическая очистка всех стоков г.Алматы, Талгар и Каскелен, проектная мощность 640 тыс.м <sup>3</sup> /сут. Для определения эффективности работы сооружений и оборудования, задействованных в технологии очистки сточных вод организован лабораторно-технический контроль. Лимит на эмиссии сбросов – 202,397 тыс.тонн. Фактически – 116,9 тыс.тонн.	За 2015 год выполнение природоохранных мероприятий, направленных на аэрацию земельных ресурсов и на очистку иловых осадков в накопителях не осуществлялось в связи с несостоявшимся конкурсом по государственному закупу.
2.	ТОО «Центральноазиатская сахарная Корпорация» «Ескельдинский сахарный завод» (поля фильтрации) п.Карабулак Ескельдинского района	Производится механическая очистка стоков. Для определения эффективности работы сооружений и оборудования задействованных в технологии очистки сточных вод организован лабораторно-технический контроль. Лимит на эмиссии сбросов – 2,5 тыс. тонн. Фактически сброс отсутствовал в связи с простоем предприятия.	В связи с простоем предприятия за 2015 год природоохранные мероприятия, направленные на аэрацию земельных ресурсов и на очистку иловых осадков в накопителях, не осуществлялось.
3.	ГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган	На станции производится механическая и биологическая очистка всех стоков г.Талдыкорган, проектная мощность 36,0 тыс.м <sup>3</sup> /сут. Для определения эффективности работы сооружений и оборудования задействованных в технологии очистки сточных вод организован лабораторно-технический контроль. Лимит на эмиссии сбросов – 0,9 тыс.тонн. Фактически – 0,534 тыс. тонн.	За 2015 год выполнение природоохранных мероприятий, направленных на аэрацию земельных ресурсов и на очистку иловых осадков в накопителях не осуществлялось.

## 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### Водовыпуски

#### р. Или, Алматинская область

- Водовыпуск №1. АО «АлЭС» Капшагайская ГЭС. Используется модульная установка «Сток», предназначенная для глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод. Установка «Сток» состоит из двух параллельных линий (1 рабочая, 1 резервная), производительностью 15 м<sup>3</sup>/сут. (каждая) (фактически - 5,5 тыс.м<sup>3</sup>/год) и включает: блок биологической очистки, фильтр доочистки сточных вод и установку обеззараживания. На охрану и рациональное использование водных ресурсов освоено - 4558,9 тыс.тг.

- Водовыпуск №1. ГКП «Балхаширригация». Сброс сточных вод с рисовых полей в реку Или осуществляется по 3-м сбросным каналам: главный коллектор; объединительный коллектор, коллектор К34. Очистные сооружения не предусмотрены. На охрану и рациональное использование водных ресурсов освоено - 18239,4 тыс.тг.

#### р. Каратал, Алматинская область

- Водовыпуск №1. ТОО «Текелийский энергокомплекс». Очистные сооружения не предусмотрены так как в водный объект осуществляются сбросы условно-чистых вод от охлаждения производственного оборудования. На охрану и рациональное использование водных ресурсов освоено - 559,5 тыс.тг.

- Водовыпуск №2. ТОО «Текелийского Горно-перерабатывающего Комбината» (ТОО «ТГПК») Хвостохранилище и биопруд обогащательной фабрики являются уникальными очистными сооружениями, где ежегодно доводятся до норм ПДС миллионы кубометров, загрязнённых промышленных сточных вод. Одновременно оно является накопителем твердых отходов от переработки минерального сырья. На хвостохранилище происходит трехступенчатая очистка сточных вод: 1-й этап - механическое отстаивание взвешенных частиц в отстойном пруду хвостохранилища (эффективность механической очистки составляет 99,9%); 2-й этап - биологическая доочистка в шестисекционном биопруде; 3-й этап - химическое осаждение ионов тяжелых металлов методом известкования (при этом в пятую секцию биопруда регулярно, по графику вносится активная известь, что создает водно-известковый фильтр, усиливающий процесс осаждения тяжелых

металлов). Очищенные до норм ПДС стоки сбрасываются в реку Каратал.

*В связи с простоем предприятия сброс с хвостохранилища не осуществляется с 2010 года.*

- Водовыпуск №3. ГКП на ПХВ «Жетысу Водоканал». Очистка сточных вод производится на канализационных очистных сооружениях с механической и полной биологической очисткой производительностью 13140,0 тыс. м<sup>3</sup>/год (факт - 5091,5 тыс.м<sup>3</sup>/год). На охрану и рациональное использование водных ресурсов освоено - 31599,17 тыс.тг.

- Водовыпуск №4. ГКП на ПХВ «Текелі су құбыры». Очистка сточных вод производится на очистных сооружениях с механической и биологической очисткой производительностью 4015,0 тыс. м<sup>3</sup>/год (фактически - 434,9 тыс.м<sup>3</sup>/год). На охрану и рациональное использование водных ресурсов освоено 1780,0 тыс.тг.

- Водовыпуск №5. ГКП «Караталирригация». Сброс сточных вод с рисовых полей в реку Каратал осуществляется по 2-м сбросным каналам: коллектор К1; коллектор К4. Очистные сооружения не предусмотрены. Мероприятия за отчетный период на охрану и рациональное использование водных ресурсов не предусмотрены.

#### *Информация по основным водопользователям*

**ГКП на ПХВ «Тоспа су»** «Управления энергетики и коммунального хозяйства г.Алматы» обеспечивает отведение, очистку и утилизацию сточных вод г.Алматы и части пригородных городов и поселков. Станция Аэрации расположена западнее п. Жапек батыра, на берегу р.Большая Алматинка. Сооружения механической очистки находятся на правом берегу, а сооружения биологической очистки на левом, за пределами прибрежной водоохранной зоны.

На станции осуществляется механическая и полная искусственная биологическая очистка сточных вод, которые при помощи специального сооружения «вододелитель» сбрасываются в накопитель «Сорбулак», или в систему накопителей водохранилищ Правобережного Сорбулакского канала (ПКС), где осуществляется доочистка сточных вод в естественных условиях, так и вторичное загрязнение веществами, вымываемыми из донных отложений земляного канала. Из накопителей ПКС доочищенная в биопрудах вода после обеззараживания в хлораторной может отводиться по аварийно-сбросному каналу в

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

р. Или. Проектная производительность очистных сооружений равна 640 тыс.м<sup>3</sup> в сутки.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ на 2015 год составляет 215,658 тыс.тонн, объем сброса сточных вод в накопители сточных вод и в рельеф местности составил - 87,075 тыс.тонн, из них промышленных стоков 27,812 тыс.тонн, хозяйственно-бытовые стоки составляют - 59,263 тыс.тонн.

В целях охраны и рационального использования водных ресурсов предприятием внедрено автоматизированная система мониторинга уровня воды в пьезометрах и в наблюдательных скважинах гидростворов накопителя «Сорбулак» и ПКС, на сумму 781,9 тыс.тенге. Целью данного мероприятия является повышение контроля за фильтрацией сточных вод в грунтовые воды. Также для охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы предприятием проводится крепление и уплотнение бортов и бERM отводящих каналов на пониженных участках, ликвидация образующихся во время обильных дождей и паводков, их подсыпка ПГС и щебнем с последующей утрамбовкой. Для данного мероприятия предприятием было заложено 3374,0 тыс.тенге, освоено 3389,9 тыс.тенге.

Производственный мониторинг по всей системе водоочистки и водоотведения выполняется инженерно-техническим персоналом цеха по отводу сточных вод и аналитической лабораторией Станции Аэрации, имеющей в своем составе четыре отдела: химический, бактериологический, гидробиологический и физико-химический.

**ГКП на ВХ «Балхаширригация»** - основным направлением хозяйственной деятельности является централизованный забор и подача свежей воды из р. Или сельскохозяйственным производителям, населению Балхашского района, также сбор сформировавшихся коллекторно-дренажных вод и отведение их объединенным и главным коллекторами в р.Или и старое русло «Шет-Баканас».

Самым крупным водохозяйственным объектом Балхашского района Алматинской области является Акдалинский массив орошения, площадь использования которого в 2011 г. составляла 29 249 га, из которых под посевы сельскохозяйственных культур использовалось 28 638 (98%).

Самой водоемкой системной культурой Акдалинского массива является рис, оросительная норма которой составляет 22 9000 м<sup>3</sup>/га при

$K_y = 0.15$ . Кроме риса на массиве выращиваются пшеница, ячмень, однолетние и многолетние травы и бахчевые культуры.

Источником водоснабжения ГКП ВХ «Балхаширригация» является р. Или, из которой забор воды осуществляется Тасмурунским магистральным каналом (ТМК), переходящий в Акдалинский (АМК) и Баканасским (БМК) каналами. Подача воды осуществляется водозаборными сооружениями платинного типа, построенного на р.Или.

Сельхозпроизводители, использующие воду на орошение системами и сооружениями, являются «вторичными водопользователями» и формируют одну категорию сточных вод - коллекторно-дренажные воды и р.Или это конечный приемник коллекторно-дренажных вод.

Согласно разрешениям на эмиссию в окружающую среду № 00000120 от 04.02.2013 года лимитированный объем сбросов ЗВ составляет 101,5 тыс.тонн, за отчетный период фактический объем сбросов составило 22 млн.м<sup>3</sup>.

В целях выполнения условий природопользования ГКП ВХ «Балхаширригация» в марте месяце 2015 года проведено механическую очистку Тасмурунского магистрального канала в объеме 22,35 тыс куб.м на сумму 3958,58 тыс.тенге, целью которого является снижение уровня грунтовых вод. Также в мае месяце для уменьшения потери воды провели ремонт дамбы каналов ТМК х/ч, АМК, Рх-3 в объеме 28,9 тыс.м<sup>3</sup>, на сумму 5117,8 тыс.тенге. Всего по предприятию в 2015 году выполнены 8 природоохранных мероприятий, всего на мероприятия было запланировано на сумму 13095,7 тыс.тенге, а освоено 18328,8 тыс.тенге, что составляет 140%.

**ГКП «Жетысу-Водоканал»** расположен г.Талдыкорган. Основной деятельностью предприятия является подача воды для промышленных предприятий и жилого сектора, очистка сточных вод. В состав предприятия входят промплощадки № 1-промбаза, № 2 - головной водозабор, № 3 канализационно-очистные сооружения, № 4 коллекторно-насосная станция (КНС-21), № 5 - водозабор «Коктал», № 6 - водозабор «Южный», №7 - «Енбек», № 8 - КНС-22. На промплощадках производится перекачка и обеззараживание сточных вод.

На промплощадке № 3 КОС - производится прием, очистка, обеззараживание и сброс



### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

очистных сточных вод в р.Каратал. Эффект очистки сточных вод составляет 97%.

Установленный лимит на сбросы ЗВ в 2015 году составляет 0,99492 тыс.тонн, фактические эмиссии 0,50966 тыс.тонн.

Предприятием для улучшения состояния атмосферного воздуха, рационального использования питьевой воды, улучшения качества очистки сточных вод, предотвращения загрязнения почвы и для сохранения экологического баланса запланировано природоохранных мероприятий на сумму 113880,57 тыс.тенге, из них освоено 113830,57 тыс.тенге (99,95%).

Река Каратал. В естественном состоянии находится только верхняя часть р.Каратал, нижняя - подвержена хозяйственной деятельности, сток реки в вегетационный период используется на орошение. Относится ко 2 классу качества вод - чистые воды, индекс сапробности колеблется от 1,5 до 1,7.

По результатам лабораторных анализов сброс нормативно чистых вод Текелийского энергокомплекса, сброс очищенных сточных вод ГКП «Жетысу Водоканал» и ДГКП «Текели Су Кубыры» существенного влияния на водоем не оказывают.

#### *Качество поверхностных вод на территории Алматинской области*

РГП «Казгидромет» наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 19-ти водных объектах (реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, водохранилище Курты, Бартогай, Капшагай, озеро Улькен Алматы).

Река Иле берёт свое начало на территории Китая в предгорьях Тянь-Шаня и является одной из крупнейших трансграничных рек Казахстана. С территории Алматинской области впадает в западную часть озера Балкаш. Реки Текес, Шарын, Шилик, Турген, Есик, Баянкол, Каскелен, Улькен Алматы, Киши Алматы являются левобережными притоками реки Иле. Река Есентай - рукав реки Киши Алматы. Реки Каркара и Темирлик - притоки реки Шарын. Правобережным притоком реки Иле является река Коргас. Река Талгар впадает в водохранилище Капшагай.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод

оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Улькен Алматы, Киши Алматы, Есентай, Иле, Баянкол, Текес, Каркара, Шилик, Талгар, Турген, Шарын, Темирлик, озеро Улькен Алматы, вдхр. Капшагай, Курты, Коргос, Каскелен; вода «нормативно чистая» - река Есик и вдхр. Бартогай.

По сравнению с данными за 2014 год качество воды в реках Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Иле, Баянкол, Текес, Талгар, Коргос, Каскелен, Каркара, Шилик, Турген, Шарын, Темирлик, в озере Улькен Алматы, в вдхр. Капшагай, Курты значительно не изменилось; в реке Есик, вдхр. Бартогай - улучшилось.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### *Подземные воды*

Источники и очаги загрязнения подземных вод, в основном, приурочены к крупным городам и промышленным центрам, горнодобывающим предприятиям, животноводческим комплексам и массивам орошаемых земель. Наиболее интенсивное техногенное воздействие на геологическую среду оказывает крупнейший в области Алматинский промышленный район с самым крупным городом Казахстана - Алматы с многочисленными промышленными предприятиями, городскими свалками бытовых и промышленных отходов, золоотвалами, накопителями сточных вод, полями фильтрации и др. Большая часть источников загрязнения сконцентрирована в северо-западной части города.

Очаги загрязнения подземных вод имеются и в других городах - Талдыкоргане, Жаркенте, Уштобе, Талгаре, Каскелене, Капшагае, районных центрах области, других населенных пунктах, центрах горнодобывающей промышленности - Текели, Коксу, Туяк, Архарлы и др. К ним относятся многочисленные животноводческие комплексы, птицефабрики, фермы, отделения и другие сельскохозяйственные объекты. На массивах орошаемых земель существует постоянная угроза загрязнения от применяемых удобрений и пестицидов.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются нефтепродукты, марганец.

## 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.3.3 Состояние загрязнения почвы

*Загрязнения почвы бассейна оз. Балкаш тяжёлыми металлами*

За 2015г. в ходе экспедиционных обследований РГП «Казгидромет» произведен отбор проб почвы на берегах водоохранной зоны по 18 контрольным точкам бассейна озера Балкаш и Алаколь-Сасыккольской системы озер. В пробах почвы определяли содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижные формы (медь, никель, хром).

В пробах почвы определялось содержание кадмия, свинца, меди, хрома, никеля, мышьяка, марганца.

В почве бассейна озера Балкаш и Алаколь-Сасыккольской системы озер в 16 из 18 створов наблюдается повышенное содержание мышьяка в пределах 0,07-2,65 ПДК, меди в пределах 0,04-0,39 ПДК. В почве в реке Каратал - п. Екпинди обнаружены превышения по марганцу 2,0 ПДК. Так же в почве у берега реки Катынсу - автомост обнаружены превышения по мар-

ганцу 1,1 ПДК. В почве реки Лепси п. Толебаева обнаружены превышения по меди 1,95 ПДК.

Также, за весенний и осенний период РГП «Казгидромет» производит отбор проб почвы в городе Талдыкорган для определения тяжелых металлов. В пробах почвы содержание меди, цинка и хрома находились в пределах нормы, за исключением свинца и кадмия.

Более подробная информация по результатам наблюдений за состоянием почв размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.3.4. Недра

По данным, предоставленным Управлением предпринимательства и инновационного развития Алматинской области, всего по области зарегистрировано 362 контрактов, из них на добычу - 228, на разведку 7 и на разведку с добычей - 127 контрактов (Таблица 4.3.3). Недропользование проводится по таким видам как глина, строительный камень облицовочный камень, известь, соль и другие.

Таблица 4.3.3. Основные показатели недропользования

Наименование	2015 год	2014 год
Количество недропользователей	362	471
Добыто минерального сырья, тыс. тонн	-	37,915
Объем вскрышных пород, тыс. м <sup>3</sup>	802,14	638,111
Переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. м <sup>3</sup>	-	189,446
Добыто подземных вод, тыс. тонн	15900,45	38819,1332
Размещено отходов в недрах, тыс. тонн	-	-
Объем закаченных в недра тыс. м <sup>3</sup>	-	-
Пластовых вод	-	-
Газа	-	-

### 4.3.5 Радиационная обстановка

За отчетный период 2015 года в окружающую среду радиоактивных и низкорadioактивных отходов не поступало.

По информации РГП «Казгидромет» радиационная обстановка по области за отчетный год остается стабильной.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на одном автоматическом посту - за загрязнением атмосферного воздуха г.Талдыкорган (№2) Алматинской области.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

населенным пунктам территории находились в пределах 0,10-0,31мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-4,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

На территории Панфиловского района имеются отвалы ураново - рудных месторождений с повышенным гамма-излучением, ранее принадлежавшие геологоразведочной партии (ГП) «Волковгеология» бывшего союзного значения.

Геологоразведочные работы на месторождении завершены в 1962 году, выявленные урановые объекты законсервированы, но рекультивационные работы не проводились. В 2000 году по заданию Алматинского областного управления охраны окружающей среды ОАО «Волковгеология» провела оценку радиологической обстановки Алматинской области. В ходе проведения работ было выявлено, что фон радиоактивного влияния в районах отвала в Панфиловском районе повышенный.

Для решения данной проблемы 2006-2007 годах за счет средств областного бюджета проведена рекультивация основной штольни, освоено 20,78 млн. тенге. Вместе с тем, как показали радиологические исследования специализированными лабораториями, отрицательное влияние разработки урановых месторождений сохраняется.

Вопрос о проведении соответствующих мероприятий по ликвидации негативного радиационного влияния разведочных урановых штолен внесен в План мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы.

На территории области на 5-х объектах осуществляется работа с источниками ионизирующего излучения. Еще на 5 объектах имеющиеся источники ионизирующего излучения (с просроченным сроком)

находятся на временном хранении в специально оборудованных хранилищах. Имеются финансовые затруднения предприятий по отправке упомянутых ИИИ на специализированные места захоронения радиоактивных отходов, так как на территории области отсутствуют объекты осуществляющие хозяйственную деятельность с радиоактивными веществами, разрабатываемые радиационные месторождения, а также места захоронения радиоактивных отходов.

#### 4.3.6. Отходы

Общий объем накопленных твердо-бытовых отходов в Алматинской области составляет более - 8,0 млн. тонн.

Ежегодно на территории Алматинской области образуются около - 550 тыс. тонн твердых бытовых отходов, в том числе около - 450 тыс. тонн ТБО образуются и поступают с территории г.Алматы, остальное количество ТБО (около 100 тыс. тонн) образуются на территории населенных пунктов области.

Всего за 2015 год образовано 414,0 тыс. тонн промышленных отходов (в 2014 г. - 388,3 тыс. тонн). Увеличение объемов образования промышленных отходов на 25,7 тыс.тонн (6,2%) связано с увеличением выработки электроэнергии АО «АлЭС» ТЭЦ-3.

Основными промышленными отходами на территории области являются золошлаковые отходы и отходы обогащения. Золошлаковые отходы образуют такие предприятия как: АО «АлЭС» ТЭЦ-3 Илийский район, ТОО «Текелийский энергокомплекс» г.Текели, ГКП «Талдыкоргантепсервис» г.Талдыкорган, предприятия районной эксплуатационной части (РЭЧ).

Отходы обогащения образует ТОО «ТПК» г.Текели, однако в связи с «первооружением» производственной деятельности отходы не образуются в течении нескольких лет.

За отчетный год крупные предприятия области не выделяли средства на природоохранные мероприятия, направленные на снижение образования отходов.

#### *Полигоны твердо-бытовых отходов*

На сегодняшний день по Алматинской области из 12 крупных действующих полигонов ТБО только 8 полигонов соответствуют экологическим требованиям Республики Казахстан, а именно:

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

1. ТОО «Kaz Waste Conversion» Карасайский район;
2. ТОО «Искер-Т» г.Капшагай;
3. ГКП «Достык» Алакольский район ст.Достык Алакольский район;
4. ГКП «Іле су құбыры» (бывший ТОО «TS Алматы») Илийский район;
5. ГКП «Көркем Талдықорган» г.Талдықорган;
6. Полигон ТБО п.Балпық Би Коксуского района;
7. Полигон ТБО с.Баканас Балхашского района;
8. Полигон ТБО г.Уштобе Каратальского района.

Не разработаны ОВОС, не имеют положительные заключения государственной экологической экспертизы и не оформлены разрешения на эмиссии в окружающую среду:

1. Полигон ТБО пос. Карабулак Ескелдинского района;
2. Полигон ТБО г. Есик Енбекшиказахского района;
3. Полигон ТБО пос. Узынагаш Жамбылского района;
4. Полигон ТБО пос. Сарыозек Кербулакского района;

Средний морфологический состав твердо-бытовых отходов: пищевые отходы 40%, бумага, картон 33%, дерево 2%, черный металлом 3%, цветной металлом 1%, текстиль 4%, кости 1%, стекло 2%, кожа, резина 0,5%, пластмасса 4%, и прочие 2%.

По данным управления энергетики и ЖКХ области в настоящее время область оснащена 315 единицами спецтехники, имеются 27 предприятий занимающиеся сбором, вывозом.

На территории области сбором, вывозом и переработкой вторсырья (макулатуры, пластика, стеклобоя, медицинских отходов, отработанных автошин, масел и аккумуляторов) занимается 5 предприятий. ТОО «KagazyRecycling» в Карасайском районе занимается утилизацией макулатуры; ТОО «МВ Арна» г.Капшагай утилизацией медицинских отходов; АО «САФ» в Илийском районе утилизацией стеклобоя; ТОО «Кайнар АКБ» г.Талдықорган переработкой отработанных аккумуляторов; ТОО «Утиль Экосервис» Енбекшиказахском районе утилизацией отработанных шин и масел.

ТОО «Утиль Экосервис» Енбекшиказахского района занимается сбором изношенных ав-

тошин с дальнейшей переработкой. За отчетный период предприятием переработано 150 тонн изношенных автошин.

Переработкой изношенных отработанных аккумуляторов занимается ТОО «Кайнар АКБ» г.Талдықорган, где за год переработано 800 000 тонн аккумуляторных ломов.

Переработкой стеклобоя занимается АО «САФ» Илийского района. Предприятием в отчетном году на переработку стеклобоя принято, и переработано 5031,2 тонн отходов.

Объем поступления и переработки макулатуры ТОО «Kagazy Recycling» составляет - 4 089 тонн.

На территории области площадью около 1000 гектар выявлены стихийные свалки ТБО на 370 земельных участках.

По области имеются 351 скотомогильников из них 34 типовые, 360 приспособленные.

По Алматинской области отсутствуют предприятия по сбору и дальнейшей переработке ртутьсодержащих отходов. Предприятия по договору с ТОО «Сынап плюс» утилизируют ртутьсодержащие лампы и приборы в г.Алматы. За 2015 год предприятием принято на утилизацию 303 899 шт. ртутьсодержащих отходов, в том числе: ртутьсодержащие люминисцентные лампы - 299 928 шт., ртутьсодержащие термометры - 3887 шт., индетроидные лампы - 49 шт., гигрометры - 35 шт.

Захоронение ионизирующих источников (радиоактивных отходов) производится ДГП «Институт ядерной физики» г.Алматы.

30 октября 2015 года акиматом Алматинской области и компанией «Локоинженеринг» (Словения) был подписан меморандум по реализации инвестиционного проекта касательно строительства завода по переработке ТБО в городе Талдықорган.

18 ноября 2015 года между акиматом Карасайского района и компанией из Панамы «Дупех Energy Corp» подписано соглашение о сотрудничестве по строительству и дальнейшей эксплуатации объекта по выработке электроэнергии на основе переработки ТБО полигона, находящегося на административной территории Айтейского сельского округа Карасайского района. Строительство завода планируется начать в 2016 году.

Для осуществления работ по сортировке и переработке ТБО акиматом Алматинской обла-

## 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

сти ведутся переговоры с компаниями «Сонг хо Техникал Сольюшин Казахстан Алматы» (Южная Корея) и другими частными инвесторами.

### *Средства химизации*

Объем внесенных минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры в 2015 году составил 45,3 тыс. тонн, на площади 24,5 тыс.га. Из них азотные удобрения на 14,02 тыс. гектарах 20,5 тыс. тонн, калийные удобрения на 0,24 тыс. гектарах 0,4 тыс. тонн, фосфорные удобрения на 10,24 тыс. гектарах 24,4 тыс. тонн.

С начала 2015 года по Алматинской области было закуплено 245,6 тыс. литров пестицидов и использовано на 430,0 тыс. га. Из них 51,06 тыс. литров закуплены за счет республиканского и областного бюджетов, и тары из-под пестицидов утилизированы путем сдачи в ТОО «АқшиАгросервис». Остальные 194,54 тыс. литров закуплены за счет хозяйствующих субъектов и использованы ими. Но, многие хозсубъекты зная, что тары из-под пестицидов надо сдавать на утилизацию, не делают этого.

В области действуют 5 типовых складских помещений для хранения пестицидов, все они прошли регистрацию, санитарные паспорта имеются. Это – расположенные в городе Текели склады ТОО «Грин Хауз» площадью 295,2 кв.метров и АО «Суфле Казахстан» площадью 126 кв.метров, склад ТОО «Агрохимия» емкостью 1000 кв.метров в Кайнарском сельском округе Талгарского района, в Илийском районе АО «Каскеленский» площадью 200 кв.метров и ТОО «АДЗ» в поселке Отеген батыр площадью 460 кв.метров.

### *Полигоны токсичных отходов*

На территории Алматинской области функционируют два полигона (в Илийском и Коксуском районах) по захоронению тар из-под ядохимикатов. Владельцем полигонов является ТОО «Ақшиагросервис». Могильники товарищества расположены на территории Илийского района на площади 5,3 га, на территории Коксуского района на площади 2,9 га.

Данные полигоны оборудованы специальным сооружением, предназначенным для изоляции и обезвреживания непригодных тар из-под ядохимикатов.

Полигон по захоронению непригодных ядохимикатов в Илийском районе расположен в 5,7 км северо-восточнее от п.Ақший

Илийского района и в 100 км севернее от г.Алматы. Мощность полигона составляет - 2,5 т/год. Основным отходом полигона являются непригодные пластмассовые тары из-под пестицидов.

Общая площадь полигона составляет – 5,3 га. Ближайшая водная артерия р. Курты, расположена на расстоянии 3-х км западнее от полигона. Почвы на месте расположения полигона и вокруг него представлены мощным слоем суглинков. Уровень грунтовых вод находится низко (15-20 м).

Объем захоронения отходов в 2015 году составил 10 657 штук тар (емкости) ядохимикатов и пестицидов. Захоронения на полигоне производятся методом складирования отходов в саркофаге.

### **4.3.7. Возобновляемые источники энергии**

Потенциал возобновляемых источников энергии Алматинской области представлен 18 действующими ГЭС установленной мощностью 753,8 МВт. Это 2 крупные - Капшагайская (364 МВт) и Мойнакская ГЭС (300 МВт), 16 малых ГЭС (87,8 МВт) и 1 СЭС (2 МВт). Одна солнечная электростанция на 2 МВт.

Выработка электроэнергии объектами ВИЭ в 2012 году составила 1,5 млрд. кВт.ч., в 2013 году – 1,9 млрд. кВт.ч., в 2014 году – 1,6 млрд. кВт.ч., в 2015 году – 2,1 млрд. кВт.ч.

В 2012 году 44 процента потребляемой электроэнергии поставлялось в область от энергопроизводителей северных областей, Жамбылской ГРЭС и Кыргызстана.

С вводом Мойнакской ГЭС объем потребления электроэнергии от внешних энергоисточников сократился с 44% в 2012 году до 34% в 2015 году.

Доля зеленой электроэнергии в общем объеме потребления выросла с 16,6% в 2012 году до 27,1% в 2015 году.

В 2015 году в Саркандском районе осуществлён ввод в эксплуатацию Верхне-Басканской ГЭС-1 установленной мощностью 4,2 МВт, стоимостью проекта 1,5 млрд. тенге.

С 2012 по 2015 год для проведения проектно-исследовательских работ и строительства объектов ВИЭ инвесторам выделено 14,9 тысяч гектаров.

Малые гидроэлектростанции – наиболее активно развивающееся направление использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Алматинской области (рисунок 4.3.1).

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Строительство таких гидроэлектростанций, работающих без подпорных плотин на небольших реках, является одним из важных

направлений энергоэффективности экономики.

повышения  
Казахстанской



Рис.4.3.1. Иссыкская ГЭС - 2

Всего к 2020 году в Алматинской области планируется построить 11 ГЭС. Крупнейшая из них, мощностью 60,8 мегаватт, появится на реке Шелек.

В 2013 году сдана в эксплуатацию солнечная электростанция в г.Капшагай на 2 МВт (рисунок 4.3.2). ТОО «Самрук-Грин Энерджи» разместил свои инвестиции в инновационный пилотный проект строительства солнечной электростанции общей стоимостью 1700 млн. тенге в окрестностях Капшагай.

Весь комплекс солнечной электростанции представляет собой несколько рядов солнечных батарей под открытым небом – справа и слева от пешеходной дорожки, выложенной тротуарной плиткой. Всего здесь установлено 5616 фиксированных солнечных батарей и 60 вращающихся вслед за солнцем, как подсолнухи.

Солнечная энергия, таким естественным образом, преобразуется, аккумулируется в небольшом трансформаторе и попадает в единую энергосистему страны. Мощность станции небольшая, всего 2 мВт. Но компания «Самрук-Грин Энерджи» реализует 10 проектов в рамках развития возобновляемых источников энергии.

Новая станция способна обеспечить дешевой электроэнергией 600 домов, а управляют ею с помощью современных компьютерных технологий всего 5 операторов. В одном небольшом офисе станции разместились службы управления, охраны, видеонаблюдения, есть и бытовая комната персонала.

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Рис 4.3.2. Солнечные батареи г.Капшагай

В настоящее время рамках программы составлен перечень 16 первоочередных объектов ВИЭ (имеются земельные участки, составлены ТЭО и ПСД, решаются вопросы финансирования, начаты СМР) суммарной мощностью 270,1 МВт на сумму 98,3 млрд. тенге. (14 - ГЭС, 1 - ВЭС и 1 - биостанция), которые планируется реализовать в 2016 - 2019 годах (рисунок 4.3.3).

Из них в 2016 году ожидается ввод одной ГЭС и одной биоэлектростанции, суммарной мощностью 16,05 МВт на 6,5 млрд. тенге (Биостанция (0,05 МВт) ТОО «Энергия Әлемі» в Енбекшиказахском районе и Лепсинская ГЭС 2 (16 МВт) ТОО «АСПМК-519» в Саркандском районе).

До 2020 года планируется реализовать еще 5 Верхне- и Нижне-Басканских ГЭС в Саркандском районе суммарной мощностью 24,55 МВт, две ГЭС на р.Кара в Ескельдинском районе мощностью 22 МВт.

Ряд проектов намечается реализовать с участием АО «Самрук Энерго» по подписанному с акиматом области меморандуму о сотрудничестве. В их числе совместное с АО «НК «СПК «Жетысу» строительство Шелекской ВЭС от 60 до 300 МВт в Енбекшиказахском районе, строительство 7 ГЭС (108 МВт) на реке Шелек и Большом Алматинском канале, Кербулакскую контррегулирующую ГЭС (33 МВт) и солнечная электростанция (100 МВт) в г.Капшагай.

Кроме первоочередных объектов ВИЭ имеется 74 перспективных проектов, по которым получено разрешение для проведения изыскательских работ, ведется составление ТЭО, решаются вопросы их финансирования (Это - 59

ГЭС (1108 МВт), 9 ВЭС (404,5 МВт) и 6 СЭС (215 МВт).

Еще 35 предложений о возможности участия в строительстве объектов ВИЭ находятся на рассмотрении.

В соответствии с планом мероприятий по развитию альтернативной и возобновляемой энергетики в Казахстане на 2013-2020 годы, утвержденным постановлением Правительства РК 25 января 2013 года №43, до 2015 года инвесторами планировалась реализация 12 проектов возобновляемой энергетики, из них 2 солнечные электростанции, 8 гидроэлектростанций и 2 ветряные электростанции. В планируемые сроки введена в эксплуатацию Верхне-Басканская ГЭС в Саркандском районе.

В связи с новой денежно-кредитной политикой ранее утвержденные постановлением Правительства РК от 12 июня 2014 года № 645 фиксированные тарифы на покупку электроэнергии от объектов ВИЭ потеряли инвестиционную привлекательность. В настоящее время рассматривается предложение по увеличению данных фиксированных тарифов. Учитывая ситуацию с тарифами, инвесторами перенесены сроки ввода 11 объектов.

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

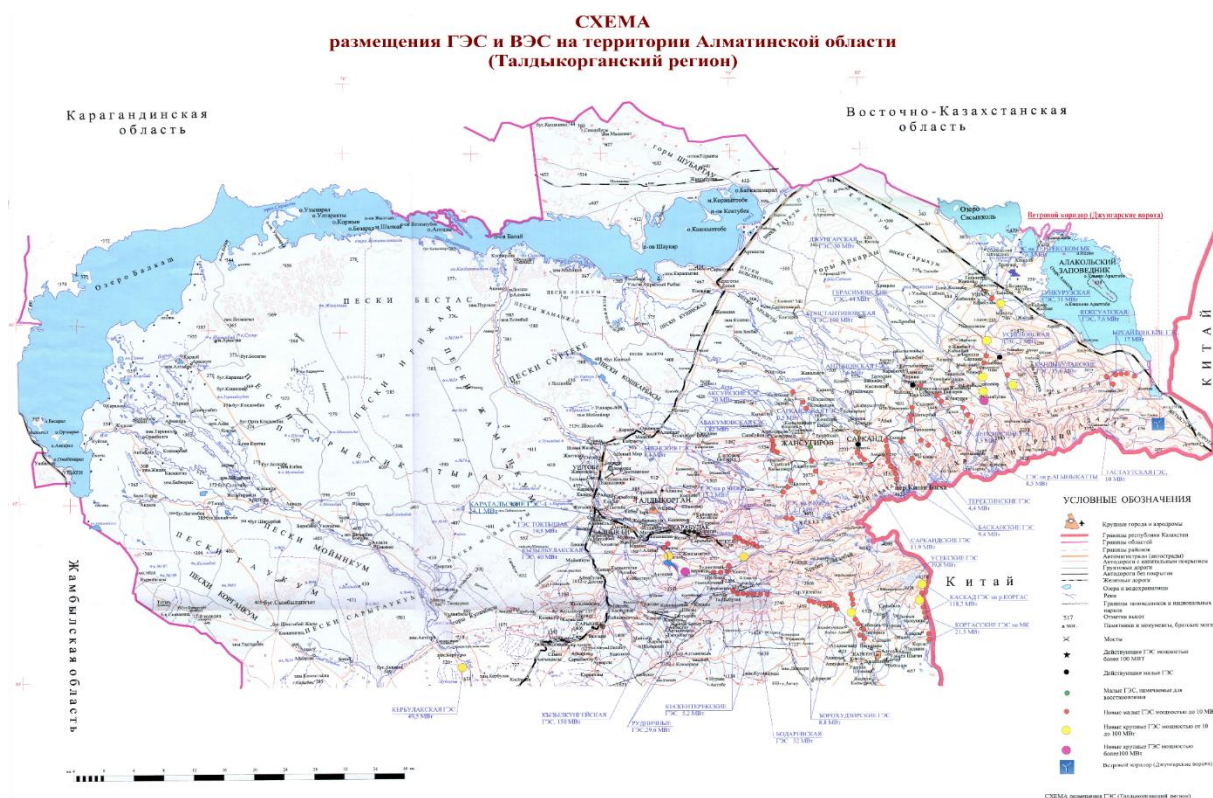


Рис. 4.3.3. Схема размещения ГЭС и ВЭС на территории Алматинской области (Талдыкорганский регион)

#### 4.3.8 Экологические проблемы

В 2015 году по инициативе Департамента экологии, под председательством акима Алматинской области проведено совещание на тему: «Экологические проблемы Алматинской области и пути их решения». Совещание проведено в акимате Алматинской области с участием всех заинтересованных уполномоченных и правоохранительных органов, представителей средств массовой информации, высших учебных заведений.

Официальная информация распространена через телевидение и опубликована в республиканских, областных и районных СМИ.

В докладе были отражены экологические проблемы, которые требуют незамедлительного решения, такие как: состояние полигонов твердых бытовых отходов, ликвидация стихийных свалок, отсутствие мусоросортировочных и мусороперерабатывающих заводов, захоронение опасных и биологических отходов, рекультивация Текелийского хвостохранилища, аварийное состояние канализационных сетей и очистных сооружений в с.Заречное г.Капшагай, п.Сарыюзек Кербулакского района и другие. Все проблемы включены в реестр Экологических проблем (таблица 4.3.4).



### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.3.4. Реестр экологических проблем Алматинской области

№п/п	Экологическая проблема	Текущее состояние, пути решения	Принимаемые меры
1.	Проблема утилизации ТБО в населенных пунктах, отсутствие мусоросортировочных, мусороперерабатывающих заводов на территории области.	<p>В Алматинской области имеются 19 административных единиц, в том числе 16 районов и 3 города областного подчинения, в которых расположены 741 населенных пунктов. Основными проблемами, связанными с обращением ТБО являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Несоответствие имеющихся полигонов и свалок ТБО нормативным требованиям;</li> <li>• Отсутствие средств для обустройства полигонов и свалок в соответствии с санитарными, экологическими, строительными нормами и требованиями, наличие значительного числа несанкционированных свалок;</li> <li>• Отсутствие мусороперерабатывающих, сортировочных заводов.</li> </ul> <p>Ввиду последнего пункта не решены проблемы первичной сортировки мусора, вторичной переработки наиболее распространенных компонентов отходов, таких как макулатура, древесина, тканевые материалы, тонколистовой металл, резинотехнические и полимерные изделия и т.п.</p> <p>Всего в области имеются 12 типовых полигонов и только 8 из них соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям РК.</p> <p>Для решения вопроса строительства мусоросортировочных, мусороперерабатывающих заводов, акиматом Алматинской области и также местными исполнительными органами, ведется работа по привлечению инвесторов для решения вышеуказанной проблемы. На сегодняшний день акиматом области разработан проект Концепции по управлению ТБО и в настоящее время находится на стадии согласования с соответствующими учреждениями. Также разработан проект «Дорожная карта» по строительству мусоросортировочных, мусороперерабатывающих заводов на территории Алматинской области и согласован с Департаментом управления отходами Министерства Энергетики Республики Казахстан.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строительство мусоросортировочных и мусороперерабатывающих заводов в крупных населенных пунктах области.</li> <li>2. Рекультивация существующих и строительство новых полигонов для складирования твердо-бытовых отходов, отвечающих современным требованиям санитарных правил со сложной инфраструктурой приема, сортировки, переработки и захоронения ТБО.</li> <li>3. Модернизация системы сбора и транспортировки твердых бытовых отходов.</li> <li>4. Внедрение раздельного сбора отходов у источника образования. Сроки исполнения мероприятий будут уточнены после утверждения Концепции по управлению ТБО Алматинской области.</li> </ol>
2.	Снижение отрицательного влияния и экологического риска оз. Сорбулак (накопителя сточных вод г. Алматы)	<p>28 февраля 2008 года в г. Алматы Министерством охраны окружающей среды РК (далее - министерство) был проведен круглый стол на тему «Проблемы накопителя Сорбулак и пути его решения» с участием Министра ООС, представителей общественных объединений «Табигат», ученых и руководителей государственных органов, где были обсуждены проблемы накопителя и даны рекомендации по решению этих проблем.</p> <p>Во исполнение личного поручения Главы государства, данного 9 февраля 2010 года за № 01-25.27 касательно проблем накопителя сточных вод «Сорбулак» министерством проводились научно-исследовательские работы по теме: «Комплексное изучение современного состояния накопителя сточных вод озера «Сорбулак» с целью снижения опасности его прорыва и оценки сложившейся неблагоприятной экологической ситуации».</p> <p>В ходе изучения материалов министерство</p>	<p>Необходимо разработать план мероприятий по принятию соответствующих мер с учетом предложений министерства, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пересмотреть систему водоотведения города Алматы, полностью исключив отвод сточных вод в накопитель Сорбулак и в дальнейшем провести его ликвидацию для снятия угрозы его прорыва;</li> <li>2. Очищенные до нормативных показателей сточные воды г. Алматы направлять в р. Или путем модернизации существующей системы водоотведения, что позволит в значительной степени сохранить водный баланс Или-Балхашского бассейна.</li> </ol> <p>Срок реализации мероприятий</p>

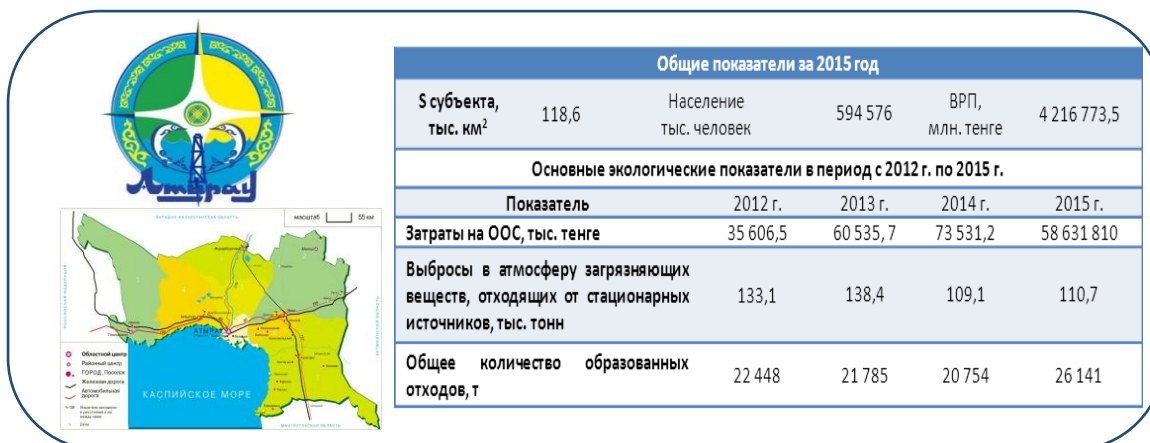
### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		<p>пришло к основанию необходимости принятия превентивных комплексных мер для решения проблемы накопителя «Сорбулак».</p> <p>В связи с этим, министерством с учетом мнений специалистов предложены следующие решения проблемы накопителя «Сорбулак»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пересмотреть систему водоотведения города Алматы, полностью исключив отвод сточных вод в накопитель Сорбулак и в дальнейшем провести его ликвидацию для снятия угрозы его прорыва;</li> <li>2. Очищенные до нормативных показателей сточные воды г.Алматы направлять в р.Или путем модернизации существующей системы водоотведения, что позволит в значительной степени сохранить водный баланс Или-Балхашского бассейна.</li> </ol> <p>Однако, на сегодняшний день вышеуказанная проблема остается «открытой».</p> <p>Включен в реестр «Экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы» и даны поручения компетентным учреждениям.</p>	- 2016-2017 годы.
3.	Ликвидация радиоактивных отвалов Панфиловского уранового месторождения	<p>31 июля 2014 года по инициативе прокуратуры Алматинской области с участием областной СЭС, также с представителями района составлен акт обследования урановых штолен. Было обследовано месторождение 7 штолен с дозиметрическими замерами радиационного фона. Радиоактивные отвалы от штолен перекрыты бетоном в 2006-2007 годы и недоступны для свободного посещения людей, максимальная мощность эффективной дозы над этим перекрытием составляет 0,45 мкЗв/ч, поэтому никакого радиационного воздействия на человека и окружающую среду не оказывает.</p> <p>Управлением в мае месяце текущего года подана заявка в Управление экономики и бюджетного планирования Алматинской области о привлечении несвязанных грантов на проведение радиационного обследования местонахождения урановых штолен Панфиловского уранового месторождения Алматинской области.</p>	По мере выделения бюджетных средств будет проведено обследование негативного радиационного влияния урановых штолен Панфиловского месторождения Алматинской области 2017-2018.
4.	Аварийное состояние канализационных сетей и очистных сооружений в крупных населенных пунктах: п.Сарыозек Кербулакского района, п.Карабулак Ескельдинского района и с.Заречное г.Капшагай.	<p>На сегодняшний день канализационные сети п.Сарыозек Кербулакского района, п.Карабулак Ескельдинского района и с.Заречное г.Капшагай находятся в аварийном состоянии.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработана проектно-сметная документация строительства и реконструкции системы канализации п.Сарыозек Кербулакского района, общей стоимостью 1,1 млрд.тенге.</li> <li>2. Разработано ТЭО «Реконструкция и строительство канализационно-очистных сооружений города Капшагай», стоимостью 5,7 млрд.тенге.</li> <li>3. Разрабатывается ПСД по объекту «Реконструкция и строительство системы канализации п.Карабулак Ескельдинского района»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данный проект включен в Перечень бюджетно-инвестиционных проектов заявленных в КДС и ЖКХ МНЭ РК для реализации на 2017-2019 годы.</li> <li>2. В настоящее время проводится конкурс по государственным закупкам работ по разработке проектно-сметной документации реконструкции и строительства канализационно-очистных сооружений города Капшагай. Реализация проекта запланирована на 2017-2019 годы.</li> <li>3. После получения положительного заключения государственной экспертизы на сессию областного маслихата будет внесена бюджетная заявка о выделении средств на</li> </ol>

### 4.3. АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

			реализацию проекта «Реконструкция и строительство системы канализации п.Карабулак Ескельдинского района»
5.	Негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения угля Ой-карагайского месторождения Райымбекского района	Не проведена оценка негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения угля Ойкарагайского месторождения Райымбекского района. Включена в План мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы с указанием ответственных лиц и сроков исполнения мероприятий	Необходима оценка негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения угля Ойкарагайского месторождения Райымбекского района. Срок реализации мероприятий – 2016-2017 годы.
6.	Ликвидации и консервации гидрогеологических самоизливающихся скважин, расположенных в Енбекшиказахском и Панфиловском районах Алматинской области	В Енбекшиказахском и Панфиловском районах Алматинской области расположены 100 гидрогеологических самоизливающихся скважин. Основное количество скважин не узаконены и являются бесхозными в связи с чем, ликвидация и консервация объектов недропользования в соответствии правилами невозможна по причине отсутствия балансодержателя (недропользователя) и правоустанавливающих документов. Включена в План мероприятий по решению экологических проблем Алматинской области на 2016-2020 годы с указанием ответственных лиц и сроков исполнения мероприятий	Необходимо принятие соответствующих мер по ликвидации и консервации гидрогеологических самоизливающихся скважин. Срок реализации мероприятий – 2016-2017 годы.

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ



Область находится в основном в пределах обширной Прикаспийской низменности, которая расположена ниже уровня Мирового океана. Представляет собой низменную или слегка возвышенную равнину, расположенную в полупустынной и пустынной зонах запада Казахстана. Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с запада на восток – более 600 км.

Город Атырау является областным центром Атырауской области. Население города составляет 263,9 тыс. чел. (45,4 % всего населения области) и находится ниже уровня Мирового океана на 25–26 м.

На западе граничит с Астраханской областью Российской Федерации, на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке – с Актыббинской областью и на юго-востоке доходит до северной части плато Устюрт Мангистауской области и омывается водами Каспийского моря.

Всего в области 204 населенных пункта, в том числе: 2 города, 13 поселков, 178 сел и аулов, 11 ж/д развязок и станций. По области доля городского населения составляет 49,1 %, сельского – 50,9%. Плотность населения в среднем на 1 км<sup>2</sup> территории составляет 4,9 человек.

Рельеф территории – волнообразная равнина, незаметно повышающаяся с побережья Каспийского моря. Значительная часть Прикаспийской низменности занята грядовыми и барханными песками (Нарын, Тайсойган, Каракум), во многих местах имеются солончаки.

На северо-востоке области незначительную часть занимают отроги Подуральского мелового плато.

Климат континентальный, засушливый. Лето сухое, продолжительное, жаркое; зима малоснежная, холодная. Годовое количество осадков 100–200 мм. По Урало-Каспийскому бассейну на территории Атырауской области имеются 4 крупные реки, общей протяженностью

1 002 км и 14 малых рек общей протяженностью 348 км, в том числе: протяженностью до 10 км – 7 рек, общей протяженностью 48 км; до 200 км – 7 рек, общей протяженностью 300 км; от 200 до 500 км – 1 река протяженностью 212 км; свыше 500 км – 3 реки общей протяженностью 790 км.

На территории Атырауской области имеется 98 озер с общей площадью зеркала 60,31 км<sup>2</sup>, а также Северо-Восточное побережье Каспийского моря протяженностью 740 км. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км<sup>2</sup>).

На территории Атырауской области, также имеется четыре групповых водопровода, среди них водопровод «Астрахань – Мангышлак», имеющий межбассейновое значение. Мощность водопровода 55 тыс. м<sup>3</sup> в сутки, протяженность – 1 041 км, диаметр трубы 1 220 мм, целью водопользования является подача технической воды на нефтяные месторождения, а также водоснабжение отдаленных населенных пунктов Атырауской и Мангистауской областей.

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

По характеру почвенного покрова и растительности территория делится на четыре зоны: приморскую, приречно-пойменную, полупустынно-степную и зону песков. По составу почв в области преобладают пески и слабо развитые песчаные почвы пустынь, а также солонцы и солончаки. Пойменные почвы вдоль побережья рек при должной поддержке и уходе за лесопосадками могут расширяться. За исключением пойменных почв, сформированных в основном за счет аллювиальных отложений и имеющих возможность естественного дренажа, солонцовые почвы и солончаки, которые широко распространены на территории области, своим физическим, физико-химическим свойствам (водо-, воздухопроницаемость и т. д.), кислотно-щелочного баланса, содержанию гумуса без соответствующих мелиоративных мероприятий непригодны для устойчивой жизнедеятельности растений.

На территории Атырауской области имеются три особо охраняемых природных территории: Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря площадью 700 тыс. га; Новинский государственный природный (зоологический) заказник площадью 45 тыс. га, расположенный в прибрежной зоне Каспийского моря на территории Курмангазинского района; Государственный природный резерват «Акжайык» площадью 111,5 тыс. га, расположенный на территории г. Атырау и Махамбетского района.

Общая площадь указанных территорий составляет 7,2 % от всей территории области. По области общая площадь охотничьих угодий составляет 2 430,2 тыс. га, которые закреплены за Атырауским обществом охотников и рыболовов. Резервный фонд, входящий в состав охотничьих угодий, составляет (все районы вместе взятые) – 3 569,6 тыс.га. Экологическая система Урало-Каспийского региона представляет собой уникальный сбалансированный природный комплекс. В Каспийском море обитают осетровые и частичковые виды рыб, тюлени, котики и др. виды.

В устье реки Урал и на морском побережье обитает около 300 видов птиц, свыше 100 видов из них гнездятся постоянно, 76 – зимуют, 26 видов занесены в Красную книгу. Именно здесь пролегает так называемый сибирско-восточноафриканский маршрут –

один из основных на нашей планете миграционных путей пернатых.

Из млекопитающих обитают тридцать восемь видов, наиболее типичные из которых кабан, енотовидная собака, волк, лисица, заяц-русак, ондатра. Четыре вида млекопитающих занесены в Красную книгу. Здесь обитают более 400 видов растений, из которых два десятка редких.

По области государственный лесной фонд – 52 449 га, что составляет 0,4 % от всей территории области. Охраной, защитой леса и лесоразведением занимается Атырауское, Индерское и Курмангазинское государственные учреждения по охране лесов и животного мира. Ежегодно лесными учреждениями проводятся лесовосстановительные работы на площади 215 га. Из них посадка на 60 га и содействие естественному возобновлению леса на 150 га [11.04.1].

### 4.4.1. Атмосферный воздух

Общий валовый объем загрязняющих веществ за 2015 года составляет 122,42 тыс. тонн, в том числе, выбросы от стационарных источников 109,82 тыс. тонн, от передвижных источников 12,6 тыс. тонн.

- объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух - 122,42 тыс. тонн;
- объем выбросов сернистого ангидрида в атмосферный воздух - 21,426 тыс. тонн;
- объем выбросов диоксида азота в атмосферный воздух - 15,612 тыс. тонн;
- объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух - 5,064 тыс. тонн;
- объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух - 32,024 тыс. тонн.

Анализ показывает, что из общего объема выбросов основную долю в загрязнении воздушного бассейна области составляют источники предприятия нефтегазодобывающей и нефтеперерабатывающей отраслей производства. Выбросы промышленных предприятий в атмосферу составляют более ста тысячи тонн в год, 80-85 % из которых приходится на предприятия нефтегазового сектора.

За 2015 год на 3,159 тыс. тонн увеличился общий валовый объем загрязняющих веществ от стационарных источников, который связан с увеличением производственной мощности в некоторых организациях (Таблица 4.1.1.).

#### 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

К примеру, в ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» произошло увеличение объема выбросов загрязняющих веществ за счет ввода новых источников выбросов загрязняющих веществ. В этом году запущен «Комплекс по переработке ароматизаторов». Так же увеличение общего объема выбросов наблюдается в ТОО «Caspian Ecology» в связи с вводом в эксплуатацию «Комплекса по обращению с отходами». Увеличение выбросов загрязняющих веществ наблюдается и в АФ ТОО «Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В.», что связано с увеличением добычи нефти и попутного газа.

Остается нерешённой проблема сжигания попутного нефтяного газа.

Согласно отчетным данным, в 2015 году 12 предприятиями нефтегазового сектора из 15 млрд. 137 млн. м<sup>3</sup> добытого попутного газа было утилизировано 14 759 062,7 м<sup>3</sup> попутного газа.

На сегодняшний день 4 из 12 данных нефтяных предприятий, а именно ТОО «Тенгизшевройл», ТОО «Самек Интернешнл», АО «Эмбамунайгаз», кроме того, что сжигают попутный газ на факелах, используют его и для собственных нужд.

За 2015 год данными предприятиями на факелах было сожжено 372 млн. м<sup>3</sup> попутного газа (таблица 4.4.1).

Таблица 4.4.1. Объемы сжигания газа по предприятиям

Наименование Предприятий	2014 год			2015 год		
	Объем добычи попутного газа тыс. м <sup>3</sup>	Объем утилизи- рованного попут- ного газа тыс. м <sup>3</sup>	Объем со- жженного газа на фа- келах тыс. м <sup>3</sup>	Объем до- бычи по- путного газа тыс. м <sup>3</sup>	Объем ути- лизирован- ного попут- ного газа тыс. м <sup>3</sup>	Объем со- жженного газа на факелах тыс. м <sup>3</sup>
Компания «НКОК»	-	-	22617,57454	-	-	1,375 <sup>*</sup>
ТОО «Тенгизшевройл»	14 544 095,0476	14 378 176,9646	165 918,083	14888232,67	14607886,82	280345,85
ТОО «КоЖаН»	4467	4456,802	-	4545	4545	-
ТОО «Тандай Петролеум»	0,00891	0,00891	-	-	-	-
ТОО «Самек Ин- тернешнл	11869,371	6184,003	5685,369	11100,361	4452,137	6648,224
Алтиес Петро- леум Ин- тернэшнл Б.В.	782,991713	782,991713	-	883	883	-
ТОО «Светланд Ойл»	238,4	238,4	-	-	-	-
ТОО «Сагыз Пет- ролеум»	1145,66	1145,66	-	-	-	-
АО «Матен Пет- ролеум»	8316,923	8135,736	181,187	6711,2	6711,2	-
ТОО «Потенциал Ойл»	4208,89	4208,89	-	5018	5018	-
АО «Каспий Нефть»	20090,776	20090,776	-	26788,499	26788,4 99	-
ТОО «АНАКО»	2250	2250	-	2100,5	2100,5	-
ТОО «Сазанку- рак»	712	712	-	662,3	662,3	-
АО «Эмбамунайгаз»	188 249,550	103262,37	84 987,18	187916,36	96944,21	85043,344
ТОО Прикаспиан Петролеум	-	-	-	1402,3365	1402,3365	-
ТОО «Потенциал Ойл»	-	-	-	5018	5018	-

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

ТОО «Самек Интернешнл»	-	-	-	11100,361	4452,137	6648,224
------------------------	---	---	---	-----------	----------	----------

Примечание: \* в т.ч. в 2014 году 22617,57454 тыс. м<sup>3</sup> сжигание Макатского природного газа НКОК Б.В. и технологическая потеря газа ТОО «Кожан» 810, 198 тыс. м<sup>3</sup>;

\*\* в т.ч. в 2015 году 1,375 тыс. м<sup>3</sup> сжигание Макатского природного газа НКОК Б.В.

\*\*\*АО «Эмбаунайгаз» произвел поставку газа с УПГ Вост.Макат и сУПГ с. Балгимбаева на АО «КазтрансГазАймак» в объеме 5928,806 тыс. м<sup>3</sup>

### Качество атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города **Атырау** велись на 5 стационарных постах. За 2015 год атмосферный воздух города Атырау оценивался *низким* уровнем загрязнения. Также, проводятся наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по трем контрольным точкам на 5 месторождениях: **Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл**. Определялись содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака и сероводорода.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Атырауской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### Информация о выбросах парниковых газов

В соответствии с Национальным планом распределения квот на выбросы парниковых газов на 2014-2016 гг. утвержденным Постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2012 года, по Атырауской области входят 9 предприятий.

Соответствующие сертификаты на выбросы парниковых газов на период 2014 - 2016 г.г. получили такие предприятия, как АО «Эмбаунайгаз», ЗФ АО «КазТрансОйл», Компания «Норт Каспиан Оперейтинг Компании», ТОО «Тенгизшевройл», ТОО «СБК «КазМунайГаз-Бурение», УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», АО «Атырауская теплоэлектроцентраль», АО «Каспийский трубопроводный консорциум-К».

### 4.4.2. Водные ресурсы

На территории Атырауской области имеется 98 озер с общей площадью зеркала 60,31км<sup>2</sup>, а

также Северо-Восточное побережье Каспийского моря протяженностью 740 км.

Все реки Атырауской области имеют транзитный сток из Российской Федерации и Актыбинской области. Транзитный сток реки Урал в основном впадает в Каспийское море, а стоки рек Эмба, Уил, Сагиз теряются в сорах и в песках.

Площадь водозабора р.Урал - 220 тыс. м<sup>2</sup>. Общая протяженность реки 2428 км, ее протяженность в Казахстане - 1084 км, а в Атырауской области принадлежит устьевая часть в 323 км. Река протекает по территории Индерского и Махамбетского районов и города Атырау. Площадь дельты реки 600 км<sup>2</sup>. Дельта реки Урал также является заповедной зоной.

Река Урал в пределах Западно - Казахстанской области принимает притоки р.Чаган, р.Деркул, р.Утва, р.Барбастау. Из других значительных притоков Урала следует назвать реки Орь, Илек, Кос-Истек (левобережные притоки р.Урал), которые формирует свои стоки на территории Актыбинской области.

Основной приток воды реки Урал, т.е. 70% наступает в период весенних паводков.

Регулирование истока реки Урал осуществляется Ириклинским водохранилищем, расположенного выше 75 км от г.Орска Оренбургской области. Осуществляется попуск воды с Ириклинского водохранилища в объеме 15м<sup>3</sup>/сек.

Малые реки, находящиеся на территории Атырауской области: Перетаска, Зарослый, Бухарка, Залотенок, КапУзек, Митрофан Узек, ТасУзек общей протяженностью 48 км является протоками рек Урал его устьевой части.

Данные по фактическим сбросам загрязняющих веществ и водоотведению представлены таблице 4.4.2.

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.4.2. Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2015 год	2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	5760,524	4973,613
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	3392,176	3096,327
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	13213,53	12264,15
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	9,740206	9,526420
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	-	-
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	-	-
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	26940,04	25244,36
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	0,760952	1,54146
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	<b>45914,094</b>	<b>42482,123</b>
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	<b>3402,677</b>	<b>3107,394</b>

Источником хозяйственного и производственного водоснабжения города Атырау является р. Урал (Жайык). Водозабор осуществляется из поверхностного источника.

Крупные промышленные предприятия города Атырау имеют собственные водозаборные сооружения для отбора воды на производственные нужды.

Современное состояние системы канализации г.Атырау охватывает сеть всего около 45% городской территории и около 30% в п.Балыкши.

Сточные воды левого берега настоящее время по договору поступает на очистные сооружения АНПЗ-Атырауского нефтеперерабатывающего завода. Где подвергались полной очистке и условно чистые воды сбрасывались на поля испарения, принадлежащие и эксплуатируемые АНПЗ. В данный момент производится строительство новых очистных сооружений производительностью 70 000 м<sup>3</sup>/сутки. Но строительство из-за недостатка финансирования приостановлено. Стоки без очистки поступают на поля-испарители.

Отсутствие канализационных очистных сооружений отрицательно влияет на экологическую обстановку района.

Пруды испарители расположены в естественном понижении рельефа местности с устройством обвалования в виде земляной дамбы. Пруды испарители общая площадь 520,13 га общим объемом 15600 м<sup>3</sup>. Глубина сооружения 3 метра. Для наблюдения влияния прудов испарителей на состояние грунтовых вод имеется три скважины. Дамба земляная, на откосах дамбы со стороны пруда уложены железобетонные плиты. Для слива вакуумных машин имеется три слива, для сохранности

дамбы сливы выполнены из полиэтиленовых труб диаметром Д600.

### Качество поверхностных вод

РГП «Казгидромет» проводились наблюдения за загрязнением поверхностных и морских вод на территории Атырауской области на 5 водных объектах: р. Жайык, р. Шаронова, р. Кигаш, р. Эмба, Каспийское море.

Уровень загрязнения поверхностных вод оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества вод.

За 2015 год качество воды в реках Жайык, Шаронова, Кигаш, Эмба и Каспийском море оценивается как «нормативно чистая». По сравнению с 2014 годам степень загрязненности в реках Жайык, Шаронова, Кигаш, Эмба- не изменилось, в Каспийском море - улучшилось.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

В период проведения разведочных работ и бурения глубоких эксплуатационных скважин образовались значительные объемы отходов (буровой раствор, буровой шлам, буровые сточные воды). Они содержат в своем составе широкий спектр веществ минеральной и органической природы. Разработка многочисленных нефтегазоносных структур, загрязнение промышленными стоками в течение многих лет привели к деградации больших земельных массивов, загрязнению нефтяными пятнами



## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

почвенного слоя, водных артерий, подземных вод.

К крупным источникам загрязнения относятся нефтегазопроводы (Тенгиз-Кульсары-Орск, Тенгиз-Кульсары-Атырау, Мангистау-Атырау-Самара, Аксарайский-Атырау) и газопроводы (Тенгиз-Кульсары-Средняя Азия-Центр).

В настоящее время большинство нефтяных и газонефтяных месторождений области находятся в стадии разработки. Извлечение, транспортировка, хранение и переработка нефти сопровождаются огромными ее потерями. К предприятиям, занимающимся нефтепереработкой и хранением нефти, относятся нефтеперегонные станции, нефтеперегонный завод, несколько АЗС, Атырауская нефтебаза, накопитель промышленных стоков Атырауского нефтеперерабатывающего завода, целый ряд озер для сброса сточных вод, нефтепроводы и нефтегазопроводы. Все эти источники загрязнения окружающей среды оказывают значительное влияние на качество подземных вод – подземные воды верхних горизонтов вблизи них повсеместно загрязнены.

Выявленными источниками загрязнения подземных вод от поверхности водоносного горизонта являются поля испарения Атырауского нефтеперегонного завода, поля испарения г. Атырау, нефтеперекачивающая станция.

Зона повышенного содержания сероводородов в грунтовых водах протягивается от Тенгиза к северо-востоку до Кульсары (сотни ПДК). На нефтепромыслах Теренозек и Каратон содержание сероводорода – десятки ПДК.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются нефтепродукты, аммиак, фенол.

### 4.4.3. Загрязнение почвы

*За весенний период* во всех пробах почвы, отобранных в различных районах г.Атырау, определяемые тяжелые металлы составили 0,1-18,5 мг/кг и находились в пределах нормы.

*За осенний период* во всех пробах почвы, отобранных в различных районах г.Атырау, определяемые тяжелые металлы составили 0,03-0,8 мг/кг.

На территории школы №19, парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау-Уральск, СЭЗ Атырауского нефтеперерабатывающего завода 500м и 2 км в пробах почв содержание

кадмия, свинца, меди, хрома и цинка не превышали допустимой нормы.

Наблюдения за состоянием почв проводились по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях Северного Каспия - **Жанбай, Забурунъе, Доссор, Макат, Коспагыл**. В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

*В весенний период* в пробах почв содержания хрома находились в пределах 0,1-0,5 ПДК, меди - 0,1-1,0 ПДК, цинка - 0,1-0,6 ПДК, кадмия - 0,1-0,6 ПДК, свинца - 0,03-0,6 ПДК и не превышали допустимую норму. На всех месторождениях содержание нефтепродуктов находились в пределах 0,003-4,32 мг/кг.

*В осенний период* в пробах почв содержания хрома находились в пределах 0,1-0,8 ПДК, меди - 0,2-1,0 ПДК, цинка - 0,1-0,7 ПДК, кадмия - 0,1-0,6 ПДК, свинца - 0,04-0,6 ПДК и находились в пределах нормы. На всех месторождениях содержание нефтепродуктов находились в пределах 0,003-2,79 мг/кг.

### 4.4.4. Биоразнообразие

Экосистемы области отличаются уникальностью биологического разнообразия.

Экологическая система Урало-Каспийского региона представляет

собой уникальный сбалансированный природный комплекс.

В Каспийском море обитают осетровые и чистиковые виды рыб, тюлени, котики и другие виды.

В устье реки Урал и на морском побережье обитает около трехсот видов птиц, свыше ста видов из них гнездятся постоянно, 76 – зимуют, 26 видов занесены в Красную книгу.

Именно здесь пролегает так называемый сибирско-восточноафриканский маршрут – один из основных на нашей планете миграционных путей пернатых.

Из млекопитающих обитают тридцать восемь видов, наиболее типичные из которых кабан, енотовидная собака, волк, лисица, заяц-русак, ондатра.

Четыре вида млекопитающих занесены в Красную книгу. Здесь обитают более 400 видов растений, из которых два десятка редких.

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Опустынивание на данный момент является одной из самых значимых проблем области. На выделенные из областного бюджета средства разработан и согласован проект изучения процессов пылевых заносов населенных пунктов Атырауской области с разработкой комплексной схемы по снижению негативного воздействия на них. На основании вышеуказанной схемы проводятся работы по пескозадержанию в селах Исатай, Зинеден Исатайского района.

Кроме того, в 2015 году начаты работы по пескозадержанию в с. Майкомген Жылыойского района Атырауской области на площади 5 га. Аналогичные работы планируется провести в 2016 году в селах Миялы и Жаскайрат Кызылкогинского района.

На территории Атырауской области имеются три особо охраняемых природных территории:

1. Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря площадью 700 тыс. га;
2. Новинский государственный природный (зоологический) заказник площадью 45 тыс. га, расположена в прибрежной зоне Каспийского моря на территории Курмангазинского района;
3. Государственный природный резерват «Акжайык» площадью 111,5 тыс. га, расположен на территории г. Атырау и Махамбетского района.

Общая площадь указанных территорий составляет 7,2% от всей территории области.

По области, общая площадь охотничьих угодий составляет 2430,2 тыс. га, которые закреплены за Атырауским обществом охотников и рыболовов.

### Воспроизводство лесов и лесоразведение.

По области государственный лесной фонд составляет - 52446 га, из них покрытые лесом площади - 15 тыс.га.

Охраной, защитой леса и лесоразведением занимается Атырауское, Индерское и Курмангазинское государственные учреждения по охране лесов и животного мира. Ежегодно лесными учреждениями проводятся лесовосстановительные работы. В 2014-2015 гг. лесовосстановительные работы проводились на площади в 215 га, что на 5 га больше по сравнению с показателями 2013 года (210 га), соответственно в 2014-2015 году площадь посадки деревьев выросла от 60 до 65 га. (таблица 4.4.3).

Изменения в сторону увеличения площадей лесовосстановительных работ наблюдались только в данный период. По остальным показателям (посадка, содействие естественному восстановлению леса) в течение трех последних лет территория проведения определенных работ остается неизменной.

Таблица 4.4.3. Лесовосстановительные работы на период 2013-2015 гг.

№	Вид работы	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	Государственный лесной фонд	52 449 га	52 446 га	52 446 га
2	Покрываемые площади	14,8 тыс. га	14,9 тыс. га	15,0 тыс.га
3	Лесовосстановительные работы	210 га	215 га	215 га
4	Из них, посадка	60 га	65 га	65 га
5	Содействие естественному возобновлению леса	150 га	150 га	150 га

### 4.4.5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись «Казгидромет» ежедневно на 3-х метеорологических станциях (г. Атырау, Пешной, г. Кульсары) и на 1 автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Кульсары (№7).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области составили 0,06-0,18 мкЗв /ч и не превышали естественного фона.

Также, контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на 1-

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

ой метеорологической станции (Атырау) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области составила 1,4 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Вместе с тем, по данным Департамента по защите прав потребителей Атырауской области, на территории имеются 443 единицы источников ионизирующих излучений закрытого типа на 26 производственных предприятиях.

Для ограничения доступа населения и домашнего скота на территорию технологической площадки полигона «Азгир» в 2015 году проведены работы по установке защитного ограждения на сумму 13 млн.тенге.

В текущем году начаты работы по ограждению площадок А1, А2, А3, А5 и А10 полигона «Азгир».

### 4.4.6. Отходы

В 2015 году по области накоплено 4298,475 (в 2014 году - 631,771) тыс. тонн отходов, в том числе комовая сера 9,983 (в 2014 году - 260,276) тыс. тонн, производственные отходы 1330,922 (в 2014 году 371,495) тыс. тонн и твердые бытовые отходы 2 957,570 (в 2014 году 2 875,870) тыс. тонн.

Объем образованных отходов по итогам 2015 года составил 400,9695 (в 2014 году - 292,083) тыс. тонн, из них промышленные отходы - 319,2695 (в 2014 году 227,286) тыс. тонн, твердые бытовые отходы - 81,700 (в 2014 году - 64,797) тыс. тонн, а также в результате деятельности ТОО «Тенгизшевройл» образовано 9,983 (в 2014 году - 75,793) тыс. тонн комовой серы.

В основном отходы производства образуются в результате разработки нефтегазовых месторождений, хранения, транспортировки углеводородного сырья и от строительных работ.

Наблюдаемое увеличение объемов образования отходов в 2015 году по сравнению с 2014 годом, объясняется увеличением объемов загрязненной серы и твердого минерального остатка, образованных при плановой чистке серной карты №5 и переработки бурового шлама на установке ТФС (ТОО «Тенгизшевройл»).

Кроме того, увеличились объемы твердых бытовых отходов. Данная тенденция связана с ростом потребления населения, а также с проведением природоохранных мероприятий по очистке мусора в населенных пунктах и т.д.

На территории области утилизацией промышленных отходов занимаются специализированные предприятия по утилизации отходов. Переработка и обезвреживание отходов производится физико-химическим, микробиологическим и термическим методом.

Краткая характеристика о состоянии вопроса управления отходами на некоторых крупных предприятиях:

ТОО «Тенгизшевройл» в 2015 году было образовано 1330,922 тыс. тонн производственных отходов. Утилизировано путем переработки и передачи сторонним организациям 76,419 тыс. тонн (15,5% утилизировано) производственных отходов, остальные размещены на собственном полигоне.

АО «Эмбаунайгаз». В 2015 году образовано 13,231 тыс. тонн производственных отходов, из них переработано 3,236 тыс. тонн замазученного грунта и нефтешлама (или 33,2% утилизировано) и 6,523 тыс. тонн производственных отходов размещены на собственном полигоне предприятия. В 2015 году, согласно плану природоохранных мероприятий, проведена переработка замазученного грунта на установке KASC-30M. Ожидаемый экологический эффект: утилизация и переработка производственных отходов. Переработаны 3,236 тыс. тонн замазученного грунта и нефтешлама.

ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод». В 2015 году образовано 79,689 тыс. тонн производственных отходов, из них 0,0831 тыс. тонн размещены на собственном полигоне предприятия, остальные отходы переданы сторонним организациям по договору для утилизации.

Норт Каспиан Оперейтинг Компани Б.В. В 2015 году образовано 7,082 тыс. тонн производственных отходов. Все отходы переданы сторонним организациям на утилизацию.

### О полигонах токсичных отходов

В 15 предприятиях области имеются 28 полигонов для размещения токсичных отходов, что показано в таблице 4.4.4.

#### 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.4.4. Полигоны для размещения токсичных отходов

№ п/п	Владелец	С какого периода действует, год	Объем и морфология накопленных отходов со дня эксплуатации полигона (в тоннах)	Применяемый метод размещения отходов (сортировка, раздельное складирование или навалом)
1.	ТОО «Тенгизшевройл»	2006	124 771,876 тонн загрязненный углеводоро-дами или химикатами грунт, стабилизированный шлам, загрязненная сера, уголь активированный и т.д.	Сортировка и раздельное складирование
2.	ТОО «Атырауский НПЗ»	2008	181,55 тонн биологический шлам; 126,56 тонн активированный уголь, и 4,6 тонн керамические шарики	Навалом
3.	ЗФ АО «Казтрансойл» 1) Атырауский НУ 2) Кульсаринский НУ	2001	Нефтешлам: 6806,13 тонн	Навалом
		2001	1675,16 тонн	
4.	АО «Матен Петролеум»	2008	-	-
5.	ТОО «АНАКО»	2005	1000??	-
6.	АО «Эмбамунайгаз»:		Замазученный грунт и нефтешлам	Навалом
	<u>НГДУ «Жайыкмунайгаз»:</u> м/р «Ровное» м/р «Гран» м/р Забурунье	2003 2002 2009	2696,635 тонн 1530,824 тонн 869 тонн	-
	<u>НГДУ «Жылыоймунайгаз»:</u> м/р «Каратон» м/р «Каратон» м/р «Каратон» м/р «Актобе» м/р «Акинген»	2003 2005 2005 2003 2009	1383,11 тонн 1543,055 тонн	-
	<u>НГДУ «Кайнармунайгаз»:</u> м/р «Северный Котыртас» м/р «Восточный Молдабек»	2001 2005	970,194 тонн 4092,032 тонн	-
	<u>НГДУ «Доссормунайгаз»:</u> м/р «Карсак» м/р «Алтыкуль» м/р «Восточный Макат»	2002 2002 2003	1383,305 тонн 653,81 тонн 2582,2074 тонн	-
7.	ТОО «Самек Интернешнл»	2008	-	Раздельное складирование
8.	ТОО «Адай Петролеум Компани»	2005	-	-
9.	АО «Атырауская ТЭЦ»	1980	-	-
10.	АФК «Алтиес Петролеум Интернешнл Б.В.»	2007	-	Навалом, раздельно
11.	АФ ТОО «Кольжан Ойл»	2005	-	-

#### 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

12.	ТОО «Интермед-Орал»	2013	-	Навалом
13.	ТОО «Сазанкурак»	1997	-	Раздельное складирование
14.	ТОО «Потенциал Ойл»	2011	605 тонн буровой шлам	Складирование и планировка
15. 1	ТОО «Жылыой Болашак»	2012	-	Общее складирование

На территории области утилизацией токсичных отходов занимаются ТОО «Вест Дала», ТОО «Экотехникс», ТОО «Жылыой Болашак», ТОО «Промэкология», ТОО «Nasar Solutions» и ТОО «Интермед-Орал».

По полученным данным в 2015 году ими переработано 181,2542 тыс. тонн токсичных отходов, из них ТОО «Вест Дала» - 49,086 тыс. тонн, ТОО «Эко-Техникс» - 88,776 тыс. тонн, ТОО «Жылыой Болашак» - 8,449 тыс. тонн, ТОО «Промэкология» - 26,427 тыс. тонн, ТОО «Nasar Solutions» - 2,648 тыс. тонн, ТОО «Интермед-Орал» - 2,353 тыс. тонн, ТОО «Caspian Ecology» - 9,3 тыс. тонн.

##### О состоянии полигонов ТБО

В Атырауской области существует 10 предприятий, занимающихся размещением твердо-бытовых отходов (таблица 4.4.5).

В рамках региональной программы «Управления твердыми-бытовыми отходами»

Атырауской области разработана и проходит государственную экспертизу проектно-сметная документация строительства 10 полигонов для утилизации твердых бытовых отходов в районных центрах и отдаленных населенных пунктах области.

Основным специализированным предприятием, занимающимся сбором и вывозом ТБО с большей части территории города, является КПП «Спецавтобаза». Городской полигон ТБО эксплуатируется с 1977 года и не соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В настоящее время, местным исполнительным органом выделен земельный участок для строительства комплекса по переработке и полигона по захоронению ТБО. Разработан и согласован ТЭО с Предварительной оценкой Воздействия на Окружающую Среду. Работа в данном направлении продолжается.

Таблица 4.4.5. Полигоны твердо-бытовых отходов

№	Владелец	С какого периода действует, год	Объем	Применяемый метод размещения отходов	Мощность полигона м <sup>3</sup>
1.	КПП «Спецавтобаза»	1977	1 960 243 тонн	Складирование и навалом	27,185
2.	ТОО «Жылыой тазалык»	2003	100 315 тонн	Навалом	450,0
3.	ТОО «Индер Келбет»	2002	33 302 тонн	Навалом	80,2
4.	ТОО «Тазалык Когал»	2012	10 855 тонн	Навалом	9,176
5.	ТОО «Исатай-газстрой-сервис»	2005	20 367 тонн	Навалом	29,277
6.	ТОО «Аслим»	2013	1 943 тонн	Навалом	5,395
7.	ЧП «Таяшев»	2001	3 062 тонн	Навалом	3,0
8.	ТОО «Индер Тек»	2014	1 274 тонн	Навалом	-
9.	ТОО «Вест Дала»	2008	19,727 тонн бытовые отходы	Размещение после предварительной сортировки	27,5

#### 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

			15 996,13 тонн Строительные отходы	Размещение после предварительной сортировки	
			679,05 тонн. Опасные отходы (зола, стеклобой и др.)	Навалом	
10.	ТОО «Тенгизшевройл»	2004	806 482 тонн. Отработанные катализаторы, отходы бетона, ТБО	Сортировка и раздельное складирование	1753110 м <sup>3</sup>

На территории Атырауской области из 72 сельских округов, в 11 имеются скотомогильники типового образца. В остальных 61 сельских округах проводятся работы по строительству скотомогильников типового образца.

#### Утилизация и переработка отходов

ТОО «Вест Дала» имеет комплекс различного оборудования для обезвреживания отходов:

- инсинератор ИН-50.5М для сжигания и обезвреживания бытовых и промышленных отходов;
- инсинератор ИН-50.02 для высокотемпературного обезвреживания медицинских отходов;
- термодемеркуризационная установка УРЛ-2М для термической демеркуризации (удаления ртути из) люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ;
- установка «Альфа-9У-1» по переработке органических отходов;
- установка «Альфа-9У-2» по переработке кислотно-щелочных нейтрализованных электролитов;
- установка «Альфа-9У-3» по переработке (регенерации) трансформаторных, моторных, промышленных масел;
- установка «Альфа-7-НП» по очистке сточных вод методом электрохимической сорбции;
- установка «Альфа-9У-400 ГК» по утилизации газоконденсата (отхода газовой промышленности) с получением бензина и дизельного топлива.
- установки по утилизации замазученных грунтов «УЗГ-1Мм», «УЗГ-1М».

ТОО «Вест Дала» также занимается сбором ртутьсодержащих отходов, и сбор проводится в цилиндрических или прямоугольных металлических герметичных контейнерах длиной 600 мм, 1200 мм, 1500 мм.

Обезвреживание ртутьсодержащих отходов производится методом демеркуризации на термодемеркуризационной установке УРЛ-2М при температуре 300°С с последующим вымораживанием отходящих паров ртути жидким азотом в глубоковакуумной ловушке, на поверхности которой происходит конденсация паров ртути, стекающих в сборник после размораживания ловушки.

На установке УРЛ-2М утилизируются лампы всех видов ЛБ ИЛД. Образованный после демеркуризации стеклобой после накопления определенного объема передается на комплексный полигон переработки и размещения отходов для захоронения на оборудованную ячейку для опасных отходов.

Для сбора медицинских отходов используются пластиковые контейнеры и полиэтиленовые пакеты различного объема. Обезвреживание медицинских отходов производится на установке ИН50.02К, при температуре 900°С. Для временного хранения медицинских отходов до утилизации предусмотрено холодильное помещение. Образующаяся после сжигания медицинских отходов зола передается для захоронения на собственный комплексный полигон размещения отходов.

Также, утилизацией медицинских отходов занимается ИП «Данат» и ИП «Дилват-М» у которых, в свою очередь, имеются печи для сжигания медицинских отходов. Кроме того, государственные медицинские учреждения по области за счет госбюджета приобретают муфельные печи, в которых сжигаются медицинские отходы, что положительно отражается на уменьшении медицинских отходов.

## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

За 2015 год утилизировано 8,55 тонн ртутьсодержащих и 27,3425 тонн медицинских отходов.

В 2015 году ТОО «Экотехникс» по карте индустриализации приобрел Трехфазный декантер (WS Energy, Германия) для извлечения полезных продуктов из отходов нефтепереработки.

### *Средства химизации*

На балансе Атырауской областной территориальной инспекции Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан имеется один склад для хранения пестицидов, который расположен в городе Атырау, проспект Исатая 1, где пестициды хранятся 1 месяц.

Ввозом средств химизации в регион занимаются следующие производства:

1. «Каздизельастық» ЖШС.

Пестициды финансирующиеся из республиканского бюджета:

2. ИП «Увалиева»

3. ИП Панова.

В 2015 году фактическое выполнение обработанных составило 75,6 гектаров земли, были проведены работы по борьбе против саранчи и использовано 412,5 литров, из них:

- Дессенлин, 48% с.к. – 574,875 литров;

- Даклоприд, 20% в.к. – 2 400 литров;

- Комбат, 550% к.э. – 412,5 литров.

Против карантинных сорных трав использовано:

- БИ-58, 40% к.т. – 37,8 литров;

- Ланс, с.е. 40% к.т. – 22,11 литров;

- Смерч, с.е. – 12,0 литров.

Фактическое выполнение обработанных составило 167 гектаров земли.

### **4.4.7. Возобновляемые источники энергии**

В Атырауской области по возобновляемым источникам энергии рассмотрены 5 крупных проектов с суммарной мощностью 222 МВт. Из них 3 проекта с использованием энергии ветра, 1 проект с использованием энергии солнца и 1 проект - теплица с использованием солнечной гибридной электростанции.

В том числе:

#### *Ветровые электростанции*

На строительство ветровой электростанции в поселке Карабатан суммарной мощностью 50 МВт ТОО «Greenfortis» GmbH выделен земельный участок, подготовлено технико-экономическое обоснование, готовится рабочий проект.

Также в поселке Карабатан запланировано строительство ветровой электростанции суммарной мощностью 30 МВт ТОО «AntaresGroup». Выделен земельный участок, готовится технико-экономическое обоснование.

На строительство ветровой электростанции ТОО «ВетроЭнергоТехнологии» мощностью 52 МВт выделен земельный участок в поселке Забурьин Исатайского района. Подготовлено технико-экономическое обоснование, готовится рабочий проект.

#### *Солнечные электростанции*

Выделен земельный участок на строительство солнечной электростанции ТОО «ЭкоПротектКульсары» мощностью 10 МВт в городе Кульсары Жылыойского района. Готовится технико-экономическое обоснование.

Выделен земельный участок на строительство гибридной солнечной электростанции с теплицей ТОО «SOLTECH Казахстан» совместно с АО НК СПК «Атырау» мощностью 80 МВт в селе Елтай Индерского района. Готовится технико-экономическое обоснование.

Кроме того, 2014 году по программе «Занятость 2020» в Исатайском, Индерском, Курмангазинском, Макатском и Кызылкугинском районах для обеспечения электроэнергией крестьянских хозяйств находящихся в отдаленных населенных пунктах выделено 67 630,2 тыс.тенге. На выделенные средства установлено 7 ветровых и 16 солнечно-ветровых генераторов мощностью 2-5 кВт.

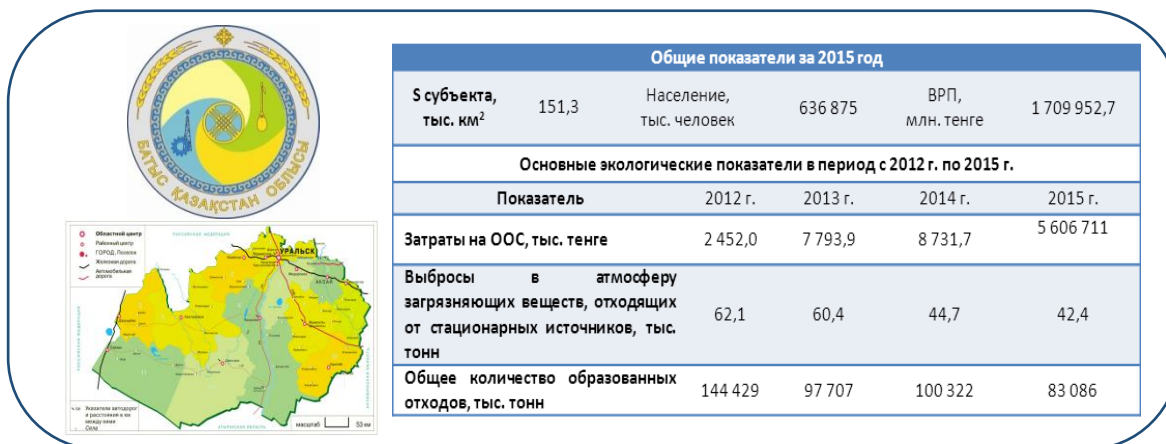
## 4.4. АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.4.8. Экологические проблемы

№	Экологическая проблема	Текущее состояние. Принимаемые меры
1.	Строительство полигона ТБО г.Атырау по сбору, перевозке, утилизации и захоронению твердо-бытовых отходов.	На сегодняшний день накопленные твердо-бытовые отходы захороняются в эксплуатируемом с 1977 года полигоне г. Атырау. Полигон не соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Разработано ТЭО инвестиций модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами в городе Атырау стоимостью 12 млрд. тенге. На основании разработанного проекта для строительства нового полигона, на территории Алмалинского сельского округа Махамбетского района выделен земельный участок площадью 50,0 га. На сегодняшний день ведутся переговоры с Международным Банком Реконструкции и Развития по финансированию программы обоснования инвестиций проектов модернизации системы управления ТБО в г. Атырау.
2.	Расчистка реки Курсай Жылойского района Атырауской области для предотвращения заиливания и поддержания оптимального гидрологического режима и санитарного состояния.	Река Курсай загрязнена, гидрологический уровень низкий, не соответствует санитарному состоянию.  По проекту «Расчистка реки Курсай Жылойского района для предотвращения заиливания и поддержания оптимального гидрологического режима и санитарного состояния» разработана ТЭО и ПСД. Получено заключение государственной экспертизы. Для строительства данного объекта необходимо выделение средств из республиканского бюджета. Стоимость проекта - 995,437 млн. тенге.
3.	Проблема расчистки Жайык-Каспийского бассейна от затонувших судов.	Затонувшие суда в Жайык-Каспийском бассейне нарушают гидрологический режим воды, приводят к ухудшению санитарной обстановки и нарушают ландшафт города. Во исполнение постановления Правительства РК от 27 мая 2013 года пунктов плана расчистки Жайык-Каспийского бассейна от затонувших судов, из средств республиканского бюджета в 2015 году было выделено 403 млн. тенге на поднятие бесхозного судна «Сарынский рыбак» в устье реки Урал. Судно было поднято и ликвидировано. В настоящее время затонувшими остаются 14 судов. В связи с финансовым кризисом Министерством Инвестиций и развития РК работы в данном направлении приостановлены.
4.	Завершение строительства комплекса канализационных очистных сооружений для левобережной части г. Атырау	В 2010-2012 году было начато строительство. Проводится корректировка ПСД проекта. Необходимо выделение средств на строительство - 10,6 млрд. тенге
5.	Реконструкция КОС правобережной части г.Атырау	Необходима разработка ТЭО и ПСД.



## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Область расположена в западной части республики, центр области расположен в городе Уральске, который находится на реке Жайык. В области 12 районов и 2 города, 3 поселка, 148 сельских и аульных округов, численность городского населения составляет 312,3 тыс. человек (49,6 %), сельского – 317,6 тыс. человек (50,4 %). Плотность населения в среднем по области (на 1 км<sup>2</sup> территории) составляет 4,1 человек.

Рельеф территории равнинный. На севере и северо-востоке области находятся отроги Общего Сырта и Предуральского плато. На юге в пределах Прикаспийской низменности расположены песчаные массивы Нарынкума: Коконкум, Аккум, Карагандыкум и другие.

Имеются месторождения нефти, газа, горючего сланца, калийно-магниевой соли, керамзитовых глин и другие природные запасы.

Климат Западно-Казакстанской области, находящейся на стыке континентов Европы и Азии, отличается высокой континентальностью, которая возрастает с северо-запада на юго-восток. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету. Для всей области характерна неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха и почвы. Зима холодная, но не продолжительная, а лето жаркое и довольно длительное.

Годовое количество осадков колеблется от 330 мм на северо-востоке области до 200 мм на юге. По территории области протекает река Жайык (Урал, общая длина 2 428 км, в пределах Казахстана – 1 082 км). Почвы темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые

глинистые, солонцы. Преобладает злаково-разнотравная, злаково-пыльничная, пыльножитняковая растительность. По поймам Жайыка и других рек растут тополь, осина, вяз, дуб, ива и другие кустарники.

Площадь земель населенных пунктов составляет 2 323,6 тыс. га. Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного не сельскохозяйственного назначения располагаются на площади 37,7 тыс. га. Земли особо охраняемых природных территорий составляют 12,4 тыс. га. Земли лесного фонда составляют 215,5 тыс. га. Земли водного фонда – 75,5 тыс. га. Земли запаса составляют 5 732,3 тыс. га. Кроме того, в аренду Российской Федерации предоставлено 1 465,1 тыс. га. Большая часть земельного фонда 13 919,4 тыс. га (92 %) представлена сельскохозяйственными угодьями. Земли сельскохозяйственного назначения составляют 5 271,8 тыс. га. Число подсобных хозяйств государственных предприятий составляет 18 хозяйств общей площадью 5,0 тыс. га.

Существует 19 других государственных предприятий, занимаемая площадь которых составляет 47,9 тыс. га [01.11.2014 г.].

### 4.5.1. Атмосферный воздух

Основными загрязнителями воздушного бассейна Западно-Казакстанской области являются предприятия нефтегазового комплекса, котельные хозяйства, автотранспорт, элеваторы, осуществляющие выбросы в атмосферу окислов азота, углерода, сернистого ангидрида, сероводорода, летучих органических соединений и неорганической пыли. Динамика выбросов вредных веществ в атмосферу представлена в таблице 4.5.1.

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.5.1. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Информация о загрязнении	2015 год	2014 год
Объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух, тыс. тонн	38,478	44,7
Объем выбросов сернистого ангидрида в атмосферный воздух, тыс. тонн	7,198	8,2408
Объем выбросов диоксида азота в атмосферный воздух, тыс. тонн	2,742	3,0101
Объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух, тыс. тонн	0,410	0,4162
Объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух, тыс. тонн	4,877	5,5103
Объем выбросов в результате сжигания газа, тыс. тонн	4,355	5,868
Объем промышленных выбросов в атмосферный воздух без очистки, тыс. тонн	33,945	42,465
В том числе объем аварийных выбросов, тыс. тонн	0,179	-

Анализ данных таблицы 4.5.2 свидетельствует о том, что в 2015 году сокращение выбросов вредных веществ по сравнению с аналогичным периодом прошлого года произошло в УМГ "Уральск" филиал АО "Интергаз Центральная Азия" (на 13 %), АО "Конденсат" (на 56 %), КПО б.в. (на 20,4 %), ТОО «Уральская птицефабрика» (на 37%), АО «ЗККСМ» (на 72,3 %).

Увеличение объемов выбросов наблюдается в ТОО "Жайкмунай" (на 16,6 %), АО «КазТрансОйл» Западный филиал Уральское нефтепроводное управление (на 16%), ТОО «Батыс Су Арнасы» (на 15,4 %), ГКП «Аксайжылукуат» (на 15,2 %), АО «Жайыкжылукуат» (на 27,0 %).

Таблица 4.5.2. Объем выбросов в разрезе предприятий

Предприятия области	Разрешенный объем, тонн/год	Фактический объем, тонн год
ГКП «Аксайжылукуат»	280,5381886	255,06223441
РГП «Институт ядерной физики»	449,8	447,9
ТОО «Эко Плюс»	1624,432	1624,432
ТОО «Батыс Су Арнасы»	13,818506088	13,3696
ТОО «Белес-Агро»	44,768567	25,020532
УМГ «Уральск» ЗАО Интергаз Центральная Азия»	216354,116	14490
РГП «Казахавтодор»	108,30333	46,9277
ТОО «134»	19,340219	8,989456
ТОО «Кайнар-М»	4,493117987	4,477392073
АО «Конденсат»	793,033	199,449
АО «Орал жолдары»	4,6839145	3,988122
АО «КазТрансОйл» ЗФ УНУ	2674,263	1427,682
ТОО «Уральская птицефабрика»	17,56744573	17,36544573
ТОО «Uniserv»	825,807	144,413
ТОО «ВККС LPG »	65,321978112	8,011519
ТОО «Жайкмунай»	9810,408462	6471,85
ТОО «Перспектива КАН»	43,6450549	10,785
АО "Жайыктеплоэнерго"	3172,8974860940	1139,395
АО КХП «Ак Кайнар»	9,69703031	2,46597518
ТОО «Елжас»	227,82878	34,24509089
ТОО «Аксайбизнесстрой»	157,663	29,66356
ТОО «Гидромаш-Орион -МЖБК»	86,583	20,273
АО «Талап»	106,573	43,658
ТОО "B,N,Gasoil Processing"	106,4692675	7,4459321
АО «Уральскнефтегазгеология»	419,065	55,999
ТОО «Болашак-Т»	165,5	55,346
КПО б.в.	19558,691	11165,254
АО «Западно-Казахстанская корпорация строительных	513,62298537	80,5021565

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

материалов»		
ТОО «Техстрой ЗКО»	187,13704	41,356
АО «Уральскдорстрой»	187,014	40,556237
Филиал «Сайпар Дриллинг компани Б.В. Карачаганак Проджект»	1216,770243	344,3148
ТОО «Агрофирма «Акас»	39,668249	6,139223665
ИП «Жайык-Ет»	42,53298	7,14875
ТОО «СТН»	9,8748	0,203211

### *Причины снижения выбросов загрязняющих веществ*

УМГ "Уральск" филиал АО "Интергаз Центральная Азия" - выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2015 год ориентировочно составят 14490,0 тонн. В сравнении с 2014 годом наблюдается снижение количества выбросов на 13%. Причиной снижения выбросов являются меньший объем сжигаемого газа при ремонтных работах на магистральных газопроводах.

АО «Конденсат» - уменьшение выбросов по отдельным загрязняющим веществам за 2015 год в сравнении с 2014 годом связано со снижением объема переработки сырья.

«Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО б.в.) - сокращение объемов выбросов ЗВ в атмосферу на 20,4 % по сравнению с аналогичным периодом 2014 года произошло в связи с уменьшением скважинных операций, геологических отжигов и, соответственно, уменьшением сжигания углеводородного сырья на факелах;

ТОО «Уральская птицефабрика» - снижение фактического объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 37 % связано с уменьшением потребления газа в отопительный период;

АО «ЗККСМ» - выбросы снизились из-за снижения объема производства и в связи с остановкой производства.

### *Причины увеличения выбросов*

ТОО «Жаикмунай» - увеличение объемов выбросов ЗВ на 16,6 % связано с введением в эксплуатацию новых объектов, увеличением числа газоконденсатных скважин. В связи с этим возросло количество источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу (котельная, печи дожига хвостовых газов, компрессора, генераторные установки, факельная установка, парк хранения сжиженных углеводородов, резервуары

хранения газоконденсата, насосы перекачки нефтепродуктов и химреагентов, дренажные ёмкости, свечи для продувки газопровода);

АО "КазТрансОйл" Западный филиал Уральское нефтепроводное управление - увеличение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в сравнении с аналогичным периодом прошлого года связано с большим объемом перекачки нефти, транспортируемой по магистральному нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара» в отчетном периоде текущего года;

ТОО «Батыс Су Арнасы» - увеличение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 15,4 % по сравнению с 2014 годом связано с большим потреблением газа в отопительный период;

ГКП «Аксайжылукуат» - увеличение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 15,2 % по сравнению с 2014 годом связано с большим потреблением газа в отопительный период;

АО "Жайыкжылукуат" - увеличение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 27,0 % по сравнению с 2014 годом связано с большим потреблением газа в отопительный период;

*Качество атмосферного воздуха*  
Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха Западно-Казахстанской области велись в **городах Уральск** (2 стационарных поста), **Аксай** (1 стационарный пост), в поселках **Березовка** (1 стационарный пост) и **Яринцево** (1 стационарный пост). Более подробная информация по результатам наблюдений за состоянием атмосферного воздуха размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.5.2 Водные ресурсы

В таблице 4.5.3 приведены оперативные данные объемов сброса сточных вод по ЗКО за 2015 год по сравнению с 2014 годом.

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.5.3. Информация о фактических объемах сбросов

Информация о фактических объемах сбросов		2015 г.	2014 г.
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	2762,689	3446,869
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	14,562	12,4
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	8783,558	6567,066
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	3,625	2,3
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	-	-
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	-	-
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	11546,247	10013,935
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	18,187	14,7

В 2015 году, по сравнению с аналогичным периодом 2014 года, объем сброса сточных вод увеличился (на 33,7 %). Объем сброса сточных вод за отчетный период больше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, что связано с промывкой проточной водой фильтров и водонагревателей общежития СПН «Сахарный» АО «КазТрансОйл» Западный филиал Уральского нефтепроводное управление.

К числу крупных природопользователей, осуществляющих сброс сточных вод, относятся «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО б.в.), ТОО «Батыс су арнасы», ГКП «Ақсайжылукуат», АО «Жайыктеплоэнерго», АО «Конденсат», АО «КазТрансОйл» Западный филиал Уральского нефтепроводное управление, ТОО «Жайкмунай».

На остальных предприятиях наблюдается незначительное увеличение или снижение объема сброса сточных вод (ТОО «Батыс су арнасы», АОЗТ «КПО б.в.», ГКП «Ақсайжылукуат»).

Основной объем сточных вод образуется в городах Уральск и Аксай.

Анализ состояния прудов - накопителей представлен в таблице 4.5.4.

### Водовыпуски

Водовыпуск №1, (условно-чистых вод в р.Урал от станции водоподготовки питьевой воды ТОО «Батыс Су Арнасы» ).

В 2015-2017 гг. запланировано 2-мероприятия на сумму 23970,0 тыс.тенге.

1) Корректировка рабочего проекта «Строительство сооружений для прекращения сброса загрязняющих веществ после промывки фильтров в р. Урал» плановая сумма 8840 тыс. тенге-бюджетное средство не выделено. 2) Разработка ПСД проекта «Реконструкция биопрудов 1,2,3,4,5» плановая сумма 15130 тыс.тенге - бюджетное средство не выделено.

Водовыпуск №2, (условно-чистых вод в Солдатскую старицу р.Урал от охладительной системы турбогенератора № 2 Уральской ТЭЦ).

В рамках природоохранных мероприятий завершена разработка ТЭО проекта «Прекращение сброса теплообменных вод ТЭЦ в Солдатскую старицу р. Урал» на сумму 2400,0 тыс. тенге, по данным ТЭО на осуществление проекта необходимо 555 млн. тенге.

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.5.4. Анализ состояния прудов накопителей

Наименование накопителя	Очистные сооружения, текущее состояние, наличие реконструкции и ремонта, проектная и фактическая эффективность	Выполнение природоохранных мероприятий, направленных на аэрацию земельных ресурсов и на очистку иловых осадков в накопителях, приводящих к разложению органических веществ и выбросам сероводорода и метана	Наличие фактов превышения нормативов ПДС (когда и где выявлено, принятые меры)
1.КПО б.в. (пруды-накопители АГК №1)	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью 1200 м <sup>3</sup> /сут. Метод очистки - отстаивание в отстойниках, биологическая очистка на биофильтрах и обеззараживание. Доочистка на биологических прудах.	Вода из емкости сезонного регулирования используется, согласно технологическому регламенту, на вторичное использование очищенных стоков.	В течение 2015 года наблюдались незначительные превышения концентрации фосфатов и железа в мг/л. Превышения в тоннах не было.
Пруды-накопители №2 АГК	Состояние очистных сооружений удовлетворительное.	Вода из пруда-накопителя используется, согласно технологическому регламенту, на вторичное использование очищенных стоков. Откосы прудов своевременно очищаются от сорняков.	В течение 2015 года сброс в пруд не осуществлялся.
Выпуск 3 в емкость сезонного регулирования УКПГ-3	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью 50 м <sup>3</sup> /сут. Метод очистки - отстаивание в отстойниках, биологическая очистка на БИО-50 и в емкости денитрификации, доочистка на песчаных фильтрах и обеззараживание. Биологическая очистка соответствует нормативам технологического регламента очистных сооружений БИО - 50 (УКПГ-3) (практически по всем показателям).	Вода из емкости сезонного регулирования используется, согласно технологическому регламенту, на вторичное использование очищенных стоков.	В течение 2015 года наблюдались незначительные превышения концентрации хлоридов, железа и нитратов в мг/л. Превышения в тоннах не было.
Выпуск 4 - отстоянные дождевые воды из ирригационной лагуны КПК (север) на рельеф местности	Система очистки ливневых стоков с незагрязненной территории КПК (Север, Юг) производительностью 50 м <sup>3</sup> /час. Метод очистки - отстаивание в отстойниках.	-	В 2015 году исключен сброс на рельеф местности.
Выпуск 5 - отстоянные дождевые воды из ирригационной лагуны УКПГ-2 на рельеф местности	Система очистки ливневых стоков с незагрязненной территории ГП2 производительностью 50 м <sup>3</sup> /час. Метод очистки - отстаивание в отстойниках.	-	В 2015 году исключен сброс на рельеф местности.
Выпуск 6 - отстоянные дождевые воды из пруда-накопителя ЭКОцентра на рельеф местности	-	-	В 2015 году исключен сброс на рельеф местности.
Выпуск 7 - отстоянные дождевые воды из ирригационной лагуны АКГ на рельеф местности	Система очистки ливневых стоков с незагрязненной территории ГП2 производительностью 50 м <sup>3</sup> /час. Метод очистки - отстаивание в отстойниках.	-	В 2015 году исключен сброс на рельеф местности.
Выпуск 10 - в пруд-испаритель НПС Большой Чаган	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью 14 м <sup>3</sup> /сут. Метод очистки - отстаивание в отстойниках, биологическая очистка на био-	Объем сброса очищенных стоков небольшой, воды в пруду практически не бывает, расчетный	В течение 2015 года наблюдались небольшие превышения концентрации нефтепродук-

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	контакторе (установка КЕЕ).	объем испарения составляет 990 м <sup>3</sup> в год.	тов, нитритов, СПАВ и хлоридов в мг/л. Превышения в тоннах не было.
2. Накопители №1 и №2, биопруды №1-5 сточных вод г. Уральск и трасса сброса сточных вод на рельеф местности из накопителя №2 г. Уральска, расположены на территории Зеленовского района ЗКО, имеют статус областного значения, ведомственная принадлежность ТОО «Батыс су арнасы».	Техническое состояние сооружений по очистке сточных вод г. Уральска ТОО «Батыс су арнасы» находится в неудовлетворительном состоянии, сооружения морально и физически устарели, по причине значительного срока эксплуатации сооружений. Закончена реконструкция сооружений механической очистки канализационно-очистного сооружения г.Уральск.	Согласно утвержденному Плану природоохранных мероприятий.	Превышение нормативов ПДС не выявлено.
3. АО «Жайыктеплоэнерго»	Техническое состояние испарительной площадки Уральской ТЭЦ удовлетворительное. Площадка ограждена двух метровой дамбой, дно и откосы покрыты двух миллиметровой водонепроницаемой пленкой. По периметру испарительной площадки оборудована сеть гидронаблюдательных скважин в количестве 5 штук (из них 1 скважина находится в аварийном состоянии). По данным мониторинга подземных вод из гидронаблюдательных скважин в районе испарительной площадки, промышленные стоки Уральской ТЭЦ оказывают влияние на подземные воды.	Согласно утвержденному Плану природоохранных мероприятий.	Превышение нормативов ПДС не наблюдаются
4. ГКП «Аксайжылукуат» (Пруд-накопитель и емкость сезонного регулирования)	Канализационные очистные сооружения г. Аксай проектная мощность производительность 8400 м/сут, фактическая эффективность - 4344,657 м/сут.	Снижение водопотребления питьевой воды, используемое для подпитки котлоагрегатов путём добавления ингибированных реагентов в котельные агрегаты до 2016 г.	Превышение предельно-допустимых норм в очищенной воде по сухому остатку в 1,0 раз в 4 квартале 2015 года.

**Качество поверхностных вод**

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Западно-Казахстанской области проводились на 9 водных объектах: р. Жайык, р. Шаган, р. Дерколь, р. Елек, р. Шынгырлау, р. Сарыозен, р. Караозен, Кошимский канал, оз. Шалкар.

Качество воды водных объектов на территории Западно-Казахстанской области оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» р. Жайык, р. Шаган, р. Дерколь, р. Елек, р. Сарыозен, р. Караозен, Кошимский канал, Шалкар; «высокого уровня загрязнения» река Шынгырлау.

В сравнении с 2014 годом качество воды р. Жайык, р. Шаган, р. Дерколь, р. Сарыозен, р. Караозен, р. Елек, Кошимский канал – существенно не изменилось, в реке Шынгырлау ухудшилось, в озере Шалкар улучшилось.

**Подземные воды**

Область относится к регионам с перерабатывающей промышленностью, дающей сравнительно мало отходов, загрязняющих окружающую природную среду. Основными загрязнителями подземных вод являются сельскохозяйственные предприятия и объекты коммунально-бытового хозяйства.

В пределах области источниками загрязнения подземных вод являются группа нефтегазовых месторождений, поля фильтрации газокomp-прессорных станций, станции подогрева нефти, предприятия нефтеперерабатывающего комплекса, поля фильтрации предприятий местной промышленности: накопители сточных вод и поля фильтрации поселков Дарьинск, Новенький, Федоровка, Бурлин, Переметное, Уральское аэропорта; пруды-накопители и поля фильтрации животноводческих ферм поселков Ростоши, Шапово, Б. Чаган, Подстепное, Володарское, Дарьинское, Озерное, Шолпан, Балапан, Трехино.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды являются: марганец, нефтепродукты, углеводородные газы, железо.

**4.5.3. Состояние загрязнения почв**

За весенний и осенний период на некоторых пробах почвы, отобранных РГП «Казгидромет» в различных районах г. Уральск, наблюдались превышение нормы по меди и по кадмию.

Более подробная информация по результатам наблюдений за загрязнением почв тяжёлыми

металлами размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

**4.5.4. Биоразнообразие**

На территории Западно-Казахстанской области действуют десять объектов природно-заповедного фонда государственного и областного значения. Среди них три объекта носят статус государственных заказников – Кирсановский, Бударинский и Жалтыркульский зоологические заказники.

Кирсановский зоологический заказник организован с целью сохранения и воспроизводства редких видов животных: лося, кабана, косули, барсука, лисицы, зайца, речного бобра. Площадь заказника составляет 61,0 тыс. га, располагается на территориях Бурлинского, Теректинского и Зеленовского районов области. В 2015 году на территории Кирсановского зоологического заказника количество лосей составляло 16 особей, сибирских косулей насчитывалось 201 особей, кабана 420 особей.

Бударинский зоологический заказник организован с целью сохранения и воспроизводства редких видов животных и птиц: норки европейской, куницы лесной, выхухоля, орлана-белохвоста, тетерева, сохранения естественной среды обитания животного мира заказника, а также воспроизводства и использования других видов животных: кабана, зайца, лисицы, корсака, лося, косули, барсука. Площадь заказника составляет 80,0 тыс. га, располагается на территориях Акжайкского и Зеленовского районов. В 2015 году на территории Бударинского зоологического заказника количество особей лосей составляло 5 особей, сибирской косули насчитывалось 121 особей, кабана 92 особей, зайцев 440 особей, лисиц 60 особей, ондатра 85 особей, хорьков 120 особей, волков 190 особей, барсуков 58 особей, речных бобров 62 особи.

Жалтыркульский зоологический заказник организован с целью сохранения и воспроизводства редких видов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан: кудрявого пеликана, журавля красавки, каравайки, черноголового хохотуна и другие. А также воспроизводства и использования других видов животных: кабана, зайца, лисицы, барсука, гуся серого, уток. Площадь заказника составляет 19,0 тыс. га, располагается на территории Жангалинского района.

С целью сохранения среды обитания, улучшения условий воспроизводства и охраны редких и исчезающих видов растений и

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

животных на территории Западно-Казахстанской области созданы 7 объектов особо охраняемых природных территорий местного значения.

Ботанический памятник природы «Дубрава» расположен на левом берегу реки Урал к северу от пос. Джамбул Теректинского района на площади 6 гектаров.

Ботанический заказник «Селекционный» занимает 36,3 га в пойменной излучине реки Деркул в 1,5 километрах от пос. Маштаково.

Ландшафтный заказник «Ак-Кумы» расположен на территории Чингирлауского и Каратобинского районов на площади 9042 гектара.

Ботанико-зоологический памятник природы «Миргородский» имеет площадь 3950 гектаров на территории Бурлинского района.

Урдинский геоботанический заказник организован с целью сохранения уникальных сосно-

вых и тополевых насаждений нарынских песков, редких видов растений и животных, а также эталонных участков природного комплекса на площади 16405 гектаров.

Памятник природы гора «Большая Ичка» расположен в Таскалинском районе, создан с целью сохранения природного ландшафта, площадь которого составляет 175 гектаров.

Памятник природы озеро «Садовское» создан с целью сохранения уникального природного комплекса, находится на северной окраине областного центра. Озеро площадью 150 гектаров представляет собой подковообразную старицу реки Чаган, выполняет рекреационные, водоохранные, гидрологические и водоохраные функции.

Численность диких животных за 2015 год по данным государственного лесного фонда указана в таблице 4.5.5.

Таблица 4.5.5. Численность диких животных, за 2015 год

Вид диких животных	Акжайикское ГУ	Бурлинское ГУ	Тайпакское ГУ	Уральское ГУ	Урдинское ГУ	Чапаевское ГУ	Чингирлауское ГУ	Январцевское ГУ	Итого
	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	
Лось	-	4	-	2	-	7	-	12	25
Кабан	50	52	40	70	10	81	15	830	1148
Косуля	63	65	76	68	8	124	37	158	599
Волк	110	124	136	150	310	201	58	74	1163
Лисица	108	91	341	264	180	236	203	215	1638
Заяц	378	215	316	369	474	450	258	330	2790
Барсук	32	26	78	35	24	106	48	53	402
Куница	32	39	42	38	-	87	1	40	279
Хорек	35	48	-	81	89	173	70	71	567
Бобр	65	280	42	35	-	90	38	420	970
Корсак	45	15	320	72	48	155	24	-	679
Ондатра	16	55	77	35	-	146	-	-	329
Горностай	24	12	-	-	-	10	-	-	46
Выхухоль	22	21	-	-	-	-	-	-	43
Норка	-	20	-	-	-	-	-	38	58
Барханный кот	-	-	12	5	32	-	-	-	49

Для борьбы с волками были созданы бригады, снабженные специальными транспортными средствами. Силами вышеуказанных бригад за 2015 год, было уничтожено 80 серых хищников, из них 59 взрослых, 21 щенок. Членам бригад, охотников-волчатников, за истребление хищников выплачено 1377,0 тысяч тенге.

Площадь лесного фонда области составляет - 215306 га, в том числе покрытая лесом - 102896 га, процент лесистости области составляет - 0,6 %.

Лесные насаждения, в основном, расположены в поймах рек Урал и Илек, небольшими колками по балкам и понижениям Чингирлауского района, в межбарханных понижениях Бокейординского района, а также представлены защитными насаждениями железнодорожных и автомобильных дорог, по берегам каналов и водохранилищ, в песках. Лесонасаждения области имеют важное водоохранное, почво-полезазщитное значение.



Основными экологическими угрозами для растительности являются деградация растительных ассоциаций степной, полупустынной, пустынной зон и сокращение лесопокрываемых территорий, вследствие хозяйственной деятельности природопользователей

### 4.5.5. Недра

На территории области имеется 54 недропользователя, из них: разработкой карьеров общераспространенных полезных ископаемых занимаются – 36, извлечением твердых полезных ископаемых – 3, углеводородное сырье разведывает и добывает – 11 (из них занятых разработкой и добычей – 2), добычей подземных вод занимаются – 5 недропользователей, в том числе:

Промышленная добыча нефти и газа ведется: КПО б.в. на Карачаганакском НГКМ и ТОО «Жаикмунай» на Чинаревском НГКМ;

КПО б.в. производит обратную закачку сернистого газа в пласт, это позволяет обеспечить рациональное использование недр за счет поддержания пластового давления и тем самым высокую степень извлечения жидких углеводородов, а также предотвращение сжигания высокосернистого газа. Объём закаченного в недра газа в 2015 году составляет 8452,589 млн.м<sup>3</sup>.

### 4.5.6. Радиационная обстановка

На сегодняшний день радиационная обстановка на территории Западно-Казахстанской области характеризуется как стабильная, гамма-фон в районах области составил 0,01-0,19 мкр/час. 9 предприятий области в своей работе использует 53 источника с ионизирующим излучением с суммарной активностью 13786,67 ГБк. В 2015 году были сданы на долговременное хранение 5 радиоизотопных источников с суммарной активностью 550 Кюри.

ГУ «Западно-Казахстанский областной онкологический диспансер» в своей работе использует приборы, применяющие радиоактивные материалы. В 2015 году в медицинских учреждениях радиоактивных отходов захоронено не было. В ходе производственной деятельности предприятия на территории ЗКО, радиоактивные отходы не образовывались и не имеют.

В области радиоактивных загрязнений и бесхозяйных источников ионизирующих излучений не имеются, урановые месторождения отсутствуют.

На территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) расположены объекты «Ли́ра», представляющие собой шесть подземных полостей объемом около 50,0 тыс.м<sup>3</sup> каждая, созданные в 1983-1984г.г., в отложениях каменной соли на глубинах 796-931 м. с помощью подземных ядерных взрывов суммарной мощностью 60 килотонн.

Радиационный мониторинг объектов «Ли́ра» на территории КНГКМ и прилегающих к месторождению населённых пунктов осуществляет Аксайский филиал Института ядерной физики (ИЯФ) в рамках проекта «Комплексное исследование и мониторинг объектов «Ли́ра».

По результатам радиационного мониторинга, в 2015 году превышений радиационного фона и радиационных аномалий на исследуемой территории не обнаружено. Исследование питьевой воды из колодцев населённых пунктов также не выявило радиационного загрязнения, которое было ниже предела обнаружения используемого метода.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 2-х метеорологических станциях (г. Уральск, п.Тайпак) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Уральск (№2,3) и г.Аксай (№4).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам области находились в пределах 0,04-0,69 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетам.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7–2,7 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.5.7. Отходы

Общий объем накопленных отходов составляет более 3,7 млн. тонн. Из них перерабатывается около 4 % коммунальных

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

отходов. В сельских населённых пунктах области отсутствуют типовые полигоны ТБО.

В целом по области имело место значительное уменьшение образования количества промышленных отходов в 2015 году (70,4 тыс. тонн.), в сравнении с прошлым 2014 годом (106,12 тыс. тонн.). По области уменьшение произошло на 35,72 тыс. тонн. (106,12 - 70,4).

Произошло это за счет значительного уменьшения количества образованных буровых отходов, по крупным компаниям, таким как: КПО б.в. ТОО «Жайкмунай», ТОО «Карповский Северный».

Наибольшее количество промышленных отходов было образовано в нефтегазодобывающей отрасли – 48,2 тыс. тонн. (в прошлом году было – 74,01 тыс. тонн.). Это количество отходов составляет – 65,1 % от общей массы промышленных отходов, образованных по области в целом (70,4 тыс. тонн.).

По остальным отраслям экономики области, по данным оперативной информации, также произошло значительное изменение в объёмах образованных отходов, в целом по области, на -25%.

Повторное использование промышленных отходов составило в 2015 году – 11,8% (2014 год – 9,1%), переработано, утилизировано – 48,8% (32,9%), размещено на полигонах – 11,6 % (11,7 %), передано другим предприятиям (для использования, переработки, утилизации и размещения) – 27,8 % (46,3 %).

Основное предприятие области, где имеет место – 72,78 % переработки и утилизации промышленных отходов бурения - это КПО б.в.

На предприятии действует завод буровых растворов (ЗБР), который перерабатывает и готовит для повторного использования буровые растворы, ранее использованные в процессе бурения. По данным завода буровых растворов повторно используется до 90% принятого отработанного раствора.

Имеется вращающаяся печь для обработки твердых нефтесодержащих отходов.

Используется технология термического обезвреживания, которая позволяет сократить первоначальный объем отходов на 90-95 % (коммунальных, медицинских, промышленных (нефтешламы)). Количество золы составляет 5-10% от количества сжигаемых отходов.

В области на наиболее крупных предприятиях проведена инвентаризация ПХД-содержащего оборудования (1 этап), в соответствии с приказом министра охраны окружающей среды № 40-п «Об утверждении Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами их содержащими».

Всего в области имеется и действует 423 скотомогильника, по количеству имеющихся населенных пунктов. Из них типовых, выполненных в соответствии с проектной документацией 231 шт., остальные 192 приспособленные.

Из общего количества скотомогильников 6 не соответствуют санитарным нормам, остальные находятся в удовлетворительном рабочем состоянии.

Проверка состояния скотомогильников осуществляется весной, в период проведения областного санитарно - экологического месячника, серьезных нарушений на протяжении ряда лет не зафиксировано. За период санитарно- экологического месячника 2015 года проведены работы по обустройству 95 скотомогильников на территории области.

Ликвидация стихийных свалок в населенных пунктах области и г.Уральск

Вывезено бесхозных отходов по области:

2013 год – 17,5 тыс.тонн

2014 год – 16,9 тыс. тонн

### *Полигоны токсичных отходов*

«Полигон токсичных отходов 1, 2, 3 классов опасности г. Уральска» был сдан в эксплуатацию декабре 2007 года. Мощность полигона - 2500 тонн отходов в год, площадь - 18 га. Проектный срок эксплуатации - 20 лет. Регламент работы – сезонный, полигон может принимать отходы только в теплый период года. Метод складирования - в отдельные карты, навалом.

Полигон принят в коммунальную собственность Западно - Казахстанской области, закреплен на балансе ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска».

В настоящее время, местным исполнительным органом принято решение эксплуатировать полигон, как участок по переработке промышленных отходов. С этой целью изменено целевое назначение земельного

участка, и он передан ТОО «Батыс орталыгы», которое на данном участке предполагает установить оборудование для переработки отходов.

На территории Таскалинского района ЗКО (Мерейский а/о), в законсервированном состоянии с 1990 года, находится «Полигон захоронения пришедших в негодность пестицидов и тары из под них». Полигон принадлежал ранее АО «Сельхозхимия», сведения об объемах и видах захороненных отходов отсутствуют.

#### **Полигоны ТБО**

В области имеется два полигона размещения ТБО: г. Уральска и г. Аксая. Первый введен в эксплуатацию в 1975 году, второй в 1986 году.

Эксплуатацию действующего полигона ТБО г. Уральска осуществляло в 2015 году ТОО «Экоплюс». Эксплуатацию полигона ТБО г. Аксая осуществляет Государственное коммунальное предприятие «Горкомхоз» акимата г. Аксая.

Оба предприятия имеют базу и технические средства для проведения работ по вывозу с территории населенного пункта и размещению отходов, но в обоих случаях не соблюдается технология захоронения ТБО, в частности, отсутствуют собственные карьеры грунта, необходимые для послойной пересыпки ТБО. Допускаются случаи возгорания ТБО, полностью отсутствует сортировка и отбор ценных компонентов, не созданы ликвидационные фонды полигонов.

Общая площадь, занятая под данные объекты размещения твердых бытовых отходов – более 550 га. Объем накопленных бытовых отходов по области в целом, по состоянию на 01.01.2016 года, составляет 6114,02 тыс. тонн.

Сортировка отходов и отдельный сбор отходов на территории области также не применяются.

В г. Уральске ТОО «Арктур» велось строительство мусоросортировочного завода. Проект строительства - «Комплекс сортировки ТБО общей производительностью 100 000 тонн в год в г. Уральске» в установленном порядке прошел все виды экспертиз, но из-за отсутствия средств строительство заморожено, по объекту освоено около 200 млн. тенге.

#### **Переработка отходов**

В настоящее время в области имеется около 300 объектов по приему различного вида 2015 год - 18,5 тыс.шт.

отходов. Ряд предприятий области внедряют и используют ресурсосберегающие и экологически чистые технологии, проводят мероприятия направленные на снижение образования отходов.

ИП «Усенов» принимает для переработки макулатуру, с 2013 года начал производить туалетную бумагу, за 2015 год им принято для переработки 150 тонн макулатуры.

ИП «ВТС Уральск» (г.Уральск, и ИП «Куксова» (рынок «Алтын Алма), рынок «Караван» (ИП «Борисов»), ИП «Глухова», на собственных территориях организовали сбор макулатуры (упаковочные бумага и картон, полимеры). В 2015 году ими собрано и вывезено для переработки за пределы области - 1660 тонн вторичных материалов.

КПО б.в. организовало и ведет в офисных помещениях предприятия отдельный сбор макулатуры, за 2015 год собрано - более 40 тонн вторсырья, передано на переработку.

ТОО «Антей» продолжает прием полимеров для изготовления собственной продукции, на основе полимер-песчаной композиции изготавливаются люки для систем водопровода и канализации, черепица, плитка и др. В 2015 году было принято и переработано 14 тонн отходов полимеров;

Объем собранных предпринимателями вторичных материалов (макулатура, полимерная упаковка) составил за 2015 год - 1,72 тыс. тонн в год, что соответствует 1,7 % от массы образуемых ТБО области. Данное вторсырье, в основном, вывозится за пределы Казахстана в Российскую Федерацию.

ТОО «Уральская птицефабрика» и ТОО «АКАС» производят сбор и реализацию крестьянским хозяйствам и населению в виде удобрения перепревшего птичьего помета, в год это составляет не менее - 4,5 тыс. тонн.

Ртутьсодержащие лампы передаются в АО «Талап» для дальнейшей демеркуризации и обезвреживания ртутных и люминисцентных ламп.

Демеркуризовано ртутьсодержащих ламп и приборов по области:

2012 год – 32,0 тыс.шт.

2013 год – 18,8 тыс.шт.

2014 год – 25,5 тыс.шт.

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Обезвреживание методом сжигания медицинских отходов осуществляется в городах Уральск и Аксай. Эту работу осуществляют АО «Талап», ГКП «Областная больница» и Бурлинская районная больница.

### *Средства химизации*

Из местного бюджета выделены средства для захоронения и утилизации тары из-под средств химизации в количестве 4248 штук. ТОО «Foras Group» из города Щучинск обеспечивает сбор и утилизацию тары из-под средств химизации.

Вывезено тары из под пестицидов:

2012 год – 7,8 тыс.шт.

2013 год – 6,3 тыс.шт.

2014 год – 7,5 тыс.шт.

2015 год – 4,24 тыс.шт.

### **4.5.8 Возобновляемые источники электроэнергии**

В Западно-Казахстанской области в настоящее время 79 крестьянских хозяйств для собственных нужд используют 103 источника ВИЭ, из них 91 солнечные батареи, 12 ветровые установки.

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.5.9. Экологические проблемы

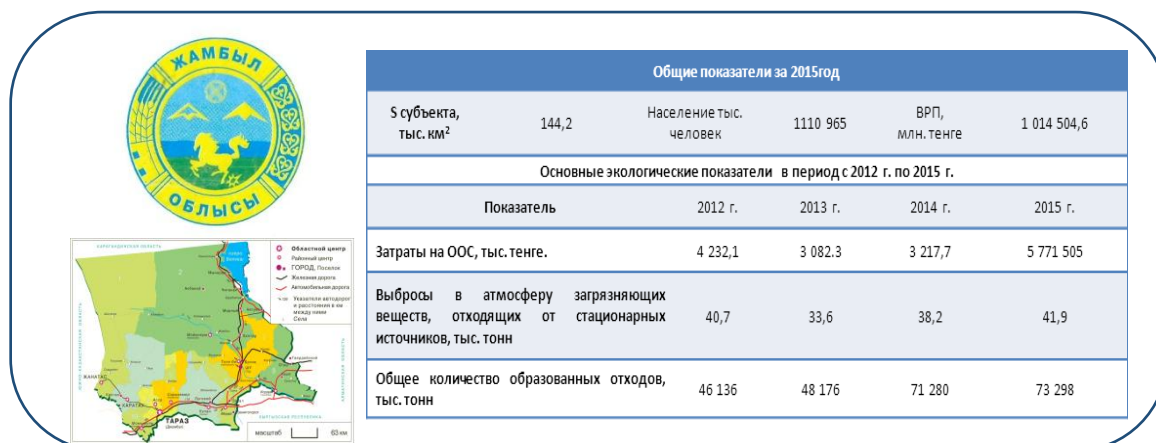
Таблица 4.5.6. Реестр экологических проблем

№ п/п	Экологические проблемы	Принимаемые местными исполнительными органами (МИО) меры
1	2	4
1	<p>Износ канализационных очистных сооружений г. Уральск и г. Аксай Бурлинского района, повышение эффективности очистки сточных вод.</p> <p>Канализационные очистные сооружения г.Уральска (КОС) были построены более 40 лет назад. Подземные коммуникации проржавели и прорываются, угрожая заражением и загрязнением окружающей среды.</p>	<p>В 2012 году закончена реализация проекта «Реконструкция городских очистных сооружений – 1 очередь», в рамках которого проведена реконструкция системы по механической очистке: строительство приемной камеры, здания решеток, новых песколовков, строительство новой разделительной камеры, строительство первичных отстойников. За 2011 год освоено 271,1 млн. тенге; За 2012 год освоено 421,7 млн тенге. Необходимо разработать ПСД 2 очереди и начать работы предусматривающие биологическую очистку.</p> <p>«Реконструкция сооружений трассы сброса условно-чистых вод из накопителя №2». В 2008 году разработано ТЭО, в 2009 году завершена разработка ПСД. Мероприятие проводилось за счет средств республиканского бюджета в рамках программы «Дорожная карта», за 2010 г. фактически освоено 191,029 млн. тенге</p> <p>В 2007 году, за счет средств областного бюджета разработано технико-экономическое обоснование проекта «Лесоразведение и утилизация сточных вод г. Уральска». В настоящее время реализация приостановлена в связи с другими более приоритетными объектами.</p> <p>Разработан инвестиционный проект на реконструкцию сливной станции</p> <p>Разработан инвестиционный проект на реконструкцию биопрудов №1,3,4,5</p> <p>2014 году за счет ТОО «БатысСуарнасы» разработан ПСД на проект «Реконструкция сливной станции»</p> <p>Провести реконструкцию сливной станции, строительство самотечного канализационного коллектора 2017-2018 гг</p>
2	<p>Сохранение экосистем р. Урал, р.Деркул, р.Чаган. Восстановление и реконструкция объектов водообеспечения южных районов области.</p>	<p>В бассейне этих рек проживает более 80% населения Западно-Казахстанской области. За последние десятилетия, из-за маловодья, река Урал и её основные притоки Чаган, Деркул, Кушум сильно заилились, уровень воды у населённых пунктов упал и не обеспечивает потребностей населения в воде. С каждым годом положение усугубляется. Особенно тяжелое положение у жителей южных районов. Необходимы работы по реконструкции каналов и строительству плотин, чтобы подать воду.</p> <p>Решение этой проблемы позволит сохранить экосистемы бассейна р.Урал и обеспечить водой население области.</p> <p>В 2008 году разработано ТЭО и ПСД на «Строительство сооружений по прекращению сброса загрязняющих веществ после промывки фильтров в р. Урал» (сумма финансирования 262,3 млн. тенге.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реконструкция водопроводящего тракта межбассейновой переброски воды из Урало-Кушумской системы в реку Большой Узень I и II очереди</li> </ul> <p>Реализация проекта, 2010г., объект сдан в эксплуатацию</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реконструкция и восстановление Айдарханского водохранилища на реке Большой Узень</li> </ul> <p>2010 г. объект сдан в эксплуатацию</p> <p>«Реконструкция Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски из Урало-Кушумской системы в р.Б.Узень близ п.АкпATER Казталовского района»</p> <p>По проекту «Реконструкции Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски из Урало-Кушумской системы в р.Б.Узень близ п.АкпATER Казталовского района», РГП «Казводхоз» г.Астаны в МСХ направлена бюджетная заявка по финансированию 2 этапа проекта. 2016-2018 гг.</p> <p>В 2011 году начата реализация 1 этапа «Реконструкции Кирово-Чижинского канала для межбассейновой переброски из Урало-Кушумской системы в р.Б.Узень близ п.АкпATER Казталовского района», выделено 951 млн.тенге. По 1 этапу проекта работы будут завершены в 2016 году.</p> <p>В 2014 году разработано ПСД 2 этапа, в МСХ направлена бюджетная заявка по финансированию 2 этапа проекта.</p> <p>Повышение водности и улучшение гидрологического режима р.Урал в пределах Западно-Казахстанской области (сумма финансирования 1421,7 млн. тенге)</p> <p>За счет средств областного бюджета планируется разработка ПСД. На стадии подписания Межправительственное соглашение по р.Урал, предусматривающее дноочистительные работы по всей протяженности</p> <p>Берегоукрепительные работы у п. Облавка Бурлинского района Западно-Казахстанской области</p> <p>В 2008 году разработано ТЭО и ПСД. Завершены берегоукрепительные работы 2015 году на сумму 1192,035 млн.тенге.</p> <p>Капитальный ремонт тела плотины и донных затворов водохранилища на р.Барбастау Узункольского сельского Теректинского района ЗКО</p>

## 4.5 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		<p>В 2014 году разработано ПСД за счет районного бюджета. В 2015 году завершены работы по объекту из областного бюджета выделено 81,7 млн.тг.</p> <p>Углубление берега реки Кушум на территории государственного охотничьего хозяйства Кировский ЗКО</p> <p>Завершены работы по 1 этапу углубления берега реки Кушум на территории государственного охотничьего хозяйства Кировский ЗКО на сумму 52,0 млн.тг. Начаты работы по 2 этапу, стоимость работ 63,9 млн.тг.</p> <p>Реконструкция Калдыгайтинской системы лиманного орошения Каратобинского района» В 2014 году разработано ПСД, в 2015 году завершены работы</p> <p>Реконструкция Улентинской системы лиманного орошения Сырымского района» В 2014 году разработано ПСД.</p> <p>Подача воды для рыбохозяйственных и экологических целей, в Урало-Кушумскую, Жанибекскую оросительные системы и реки Большой и Малый Узени</p> <p>За счет республики подано воды в объеме:</p> <p>2012 – 95,6 млн.куб.</p> <p>2013 год – 94,0 млн.м<sup>3</sup></p> <p>2014 год – 111,5 млн.м<sup>3</sup></p> <p>2015 год – 111,5 млн.м<sup>3</sup></p> <p>За счет области подано воды в объеме:</p> <p>2012 – 73,4 млн.м<sup>3</sup></p> <p>2013 год – 67,4 млн.м<sup>3</sup></p> <p>2014 год – 70,0 млн.м<sup>3</sup></p> <p>2015 год – 70,0 млн.м<sup>3</sup></p> <p><b>На 2016 год планируется – 74 млн.м<sup>3</sup></b></p>
3	<p>Сбор, переработка и утилизация отходов производства и потребления, предотвращение загрязнения земельных ресурсов.</p>	<p>В настоящее время в области имеется около 300 объектов по приему различного вида отходов: полигоны, площадки и различного вида организованные свалки производственных отходов и ТБО. Общий объем накопленных отходов составляет более 3,7 млн. тонн. Из них перерабатывается около 4 % коммунальных отходов. В сельских населенных пунктах области отсутствуют типовые полигоны ТБО.</p> <p>Организованная свалка мусора в п. Дарьинское располагается на территории Уральского месторождения подземных вод, что создаёт угрозу их загрязнения.</p> <p>Загрязнённый участок нефтепродуктами в п.Тоганас создаёт угрозу загрязнения грунтовых вод и почвенного покрова.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Строительство комплекса по сортировке и переработке отходов производства и потребления в районе полигона ТБО г. Уральска</li> </ul> <p>В 2015 году ТОО «Уралводпроект» на сумму 22,204 млн.тенге за счет средств городского бюджета начата разработка ТЭО «Строительства нового полигона г. Уральск», срок окончания разработки ТЭО 27.02.2016 года. Вопрос возможности дальнейшей эксплуатации полигона будет рассматриваться в сочетании со строительством в этом районе мусоросортировочного и мусороперерабатывающего завода, а также внедрение эксплуатирующим полигон предприятием сортировки отходов.</p> <p>Строительство полигона ТБО с. Дарьинское Зеленовского района ЗКО (сумма финансирования 67,3 млн. тенге).</p> <p>В 2009 году завершена разработка проектно-сметная документация за счет средств областного бюджета.</p> <p>Строительство полигона ТБО г. Аксай Бурлинского района ЗКО (сумма финансирования 78,3 млн. тенге).</p> <p>В 2009 году завершена разработка проектно-сметная документация за счет средств областного бюджета.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ликвидация загрязнения почвы нефтепродуктами в п. Тоганас Сырымского района (предполагаемая сумма финансирования 44,8 млн. тенге).</li> </ul> <p>Реализация предполагается за счет средств местного бюджета. Реализация объекта намечается в 2016 году <b>Дана бюджетная заявка на дополнительное финансирование</b></p>
4	<p>Экологические проблемы подземных ёмкостей созданных в результате ядерных взрывов</p> <p>Экологические проблемы, возникающие от воздействия военных полигонов «Капустин Яр» и «Азгир».</p>	<p>Шесть подземных полостей (объекты «Лири»), образованные подземными ядерными взрывами законсервированы, однако скважинная обвязка и запорная арматура изношены и требуют реконструкции и замены. Если это не будет сделано, то со временем возможны аварийные выбросы радиоактивности на поверхность, что создаст чрезвычайную экологическую ситуацию на Карачаганакском НКМ и в целом Западно-Казахстанском регионе.</p> <p>На текущий момент состояние удовлетворительно. В 2010 году из внешних инвестиций выделено 69,4 млн. тенге РГП Национальному Ядерному центру РК на проведение «Комплексного исследования и мониторинга объектов «Лири» на Карачаганакском НКМ». За 2010 год освоено 69,4 млн. тенге. За 2011 год -293,4 млн. тенге. За 3 квартал 2012 года освоено 112,9 млн тенге.</p> <p>На сегодняшний день утвержден план организационных мероприятий по социально-экономическому развитию населенных пунктов, прилегающих к полигонам «Азгир» и «Капустин Яр» Атырауской и Западно-Казахстанской области на 2016 год.</p>

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ



Жамбылская область расположена в юго-восточной части Казахстана и граничит с запада и востока с Южно-Казахстанской и Алматинской областями, с севера – с Карагандиской областью, с юга – с Республикой Киргизия.

Территория Жамбылской области составляет 144,2 тыс. км<sup>2</sup> или 5,3 % территории Республики.

Административным центром области является город Тараз. В области 10 районов, 3 города районного подчинения – Каратау, Жанатас, Шу, 153 сельских округов, 379 аулов и сел.

Несмотря на преобладание равнинной территории, Жамбылскую область отличает разнообразие природных зон. Северная часть от реки Чу – глинистая или каменистая пустыня Бетпак-Дала. К югу от реки Чу песчаная пустыня Муюнкум с бугристо-увалистыми песками. Юго-запад области занимает хребет Каратау (высота до 1600 м). На востоке и юго-востоке простираются горы Кендыктас (до 1 503 м), постепенно смыкающиеся с хребтом Заилийский Алатау.

Климат области континентальный, что сказывается на значительном перепаде температур и небольших объемах осадков. Средняя температура января в равнинной части –15 °С, в предгорьях –6 °С, –8 °С; в июле +16 °С и +24 °С, +25°С соответственно. В регионе наблюдается обилие водных объектов: оз. Балхаш, оз. Кокколь, водопады, крупные водохранилища – Тасоткельское и Терс-Ашибулакское, реки Шу, Талас и Аса, которые, в основном, формируются на территории соседней Киргизии. Объем водосбора составляет свыше 4 106 млн м<sup>3</sup>, из которых 3 139 млн м<sup>3</sup> формируется на территории Киргизии, а оставшиеся 967 млн м<sup>3</sup> – на территории области.

Инвестиционную привлекательность определяет наличие значительных объемов минерально-сырьевых ресурсов и благоприятных природно-климатических условий, что создает условия как для развития традиционных направлений промышленности, так и для создания новых производств.

Жамбылская область обладает значительными запасами полезных ископаемых, прежде всего – фосфоритами, плавиковым шпатом, золотом, а также газом из Амангельдинского месторождения. По территории области проходит транспортный коридор ТРАСЕКА.

На территории области функционируют 4 заказника: ГПЗ «Урочище «Бериккара» (комплексный) занимает площадь 17,5 тыс. га, «Урочище «Каракунуз» (ботанический), общей площадью 3,07 тыс. га, Андасайский ГПЗ (зоологический), общей площадью 1000 тыс. га, природный заказник «Умбет», общей площадью 298,4 тыс. га.

Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается более 5000 видов беспозвоночных. Среди них более 50 видов млекопитающих, 150 видов птиц, свыше 20 видов рыб. Общая площадь государственного лесного фонда Жамбылской области по состоянию на 01.01.2015 года составляет 4 434,2 тыс. га, в том числе, покрытые лесом земли – 2 229,6 тыс. га [11.06.02.]

### 4.6.1. Атмосферный воздух

Доля выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников предприятий химического сектора составляет 42 %. Выбросы от предприятий теплоэнергетической отрасли составляют 18,3%, от горнодобывающей – 14,1 %, газовой – 14%, коммунальной – 10,4 %, металлургической-2,3%. От предприятий теплоэнергетической отрасли выбросы составляют

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

18,3%, горнодобывающей - 14,1 %, газовой - 14%, коммунальной - 10,4 %, металлургической - 2,3%. В таблице 4.6.1. представлены ос-

новные показатели выбросов в атмосферный воздух.

Таблица 4.6.1. Выбросы в атмосферный воздух за 2015 год

Все предприятия области	Разрешенный объем тонн/год	Фактический объем, тонн/год
2434	97032,000	39985,000

В целом по Жамбылской области за 2015 год отмечается увеличение поступления эмиссий в атмосферу на 8,07 % или на 3,227 тыс. тонн, что связано с увеличением выпуска продукции на предприятиях АО «Жамбылская ГРЭС» на 2701 тонн, «Жамбылская цементная производственная компания» на 45 тонн, ТОО «ЕвроХимУдобрения» - 219 тонн, ТОО «Жасыл Ел-Тараз» на 267 тонн, АО «Алтыналмас» на 307 тонн.

### Качество атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха проводится в рабочие дни, ежедневно. По данным РГП «Казгидромет» степень загрязнения ИЗА по Жамбылской области составляет:

- по городу Тараз 5,24 против показателей 2014 года 7,62
- по городу Каратау 4,75
- по городу Шу 3,72
- по городу Жанатас
- по поселку Кордай 3,70

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по городу Тараз велись на 5 стационарных постах. За 2015 год атмосферный воздух города в целом характеризуется **повышенным уровнем загрязнения**. ИЗА составил 5,5. Город наиболее загрязнен **оксидом углерода**.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Жамбылской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.6.2. Водные ресурсы

Анализ сброса загрязняющих веществ в 2015 году показывает, что в целом сбросы загрязняющих веществ по области уменьшились на 4,6737 тыс.тонн или - 74,6 % (таблица 4.6.2). Причиной уменьшения сброса сточных вод и загрязняющих веществ является уменьшение производительности промышленных и других предприятий.

Таблица 4.6.2. Информация о фактических объемах сбросов

Фактические объемы сбросов		2015 год	2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	1070,863	1380,831
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	1,7903	0,6817
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	2240,123	16190,833
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	8,6884	17,2634
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	8,7355	6,126
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	2,8787	0,08601
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	3319,722	17577,79
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	13,3574	18,0311

Объем водоотведения в 2015 году составил 3319,722 тыс.м<sup>3</sup>, а за 2014 год объем сброса составил 17577,79 тыс.м<sup>3</sup>, наблюдается уменьшение объема сброса сточных вод на 14258,068 тыс.м<sup>3</sup>. Уменьшение объема водопотребления связано с установлением приборов учета воды на предприятиях и организациях - 99 %, у населения - 100% по г.Тараз. Соответственно,

уменьшен сброс загрязняющих веществ хозяйственно-бытовых стоков на 5,78245 тыс.тонн.

В водный объект в реку Талас сброс условночистых стоков осуществляется АО «Жамбылская ГРЭС им. Батурова». Ежемесячно, согласно графику контроля, проводятся анализы воды р. Талас и стоков очистных сооружений и предоставляются в департамент экологического



## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

гии. Превышение нормативов ПДК и температуры не зафиксировано.

Поля фильтрации приема городских сточных вод находятся в аварийном состоянии, карты заиллованы. Из-за недостаточности площадей приема, в последние годы, отстойники и поля фильтрации работают с гидравлической перегрузкой. В 2015 году хозяйственно-бытовые и промышленные стоки города в объеме 102 тыс. м<sup>3</sup> в сутки без какой-либо очистки отводятся на поля фильтрации. В ГКП на ПХВ «Тараз су» из 92 карт полей фильтраций

наполнено 46 карт на 96 %, 22 карты наполнены на 85 %. На сушке 17 карт, 7 карт в резерве.

Кроме того, очистные сооружения коммунальных предприятий требуют модернизации в Сарысуйском районе КГП «Жанатас Су-Жылу», в Таласском районе КГП МП «Игилик».

Анализ состояния накопителей и приемников сточных вод Жамбылской области представлен в таблице 4.6.3.

**Таблица 4.6.3. Анализ состояния накопителей и приемников сточных вод Жамбылской области**

№	Наименование накопителя	Текущее состояние, проектная и фактическая эффективность	Выполнение природоохранных мероприятий
1.	Очистные сооружения г.Тараз ГКП «Тараз су» Отстойник, поля фильтрации, 1963 г.	120 тыс.м <sup>3</sup> /сут. 100 тыс.м <sup>3</sup> /сут. Отстойник, поля фильтрации эксплуатируются не на должном уровне.	Восстановление, ремонт и засыпка дамб, чистка дренажного канала на полях фильтрации на сумму 3500,0 тыс. тг. на 2015-2019 годы. Проведена засыпка дамбы на 97 %. Чистка дренажных каналов на 40 %. Освоение на 2015 год 7221,6 тыс. тг.
2.	ГКП «Игилик» Таласский район, пруд-накопитель	8,5 тыс м.3/сут 2,410 тыс. м3/сут Очистные сооружения эксплуатируются не на должном уровне.	Ремонт и модернизация очистных сооружений. Срок выполнения - 4 квартал 2018 год. Освоено 4000,0 тыс. тг. Проведение мониторинга за состоянием сточных вод.
3.	ГКП «Жанатас су-жылу» Жамбылская область, город Жанатас Поля - фильтрация, накопители, 1981 г.	20 тыс м3/сут 12 тыс.м3/сут	Замена приборов учета сточных вод и труб насосной станции. Сметная стоимость 300 тыс. тенге. Приобретен прибор учета воды - «Вентер».
4.	«Таразский сахарный завод» ф-л ТОО «ЦАСК» город Тараз Пруды-испарители и поля - фильтрации	900 м3/сут 700 м3/сут	Реконструкция 1-й технологической нитки очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков. Сметная стоимость 12000 тыс. тенге. Чистка дренажного канала на очистных сооружениях. Стоимость мероприятия 2000 тыс. тенге.
5.	АО «АК Алтыналмас», Мойынкумский район пос. Акбакай Пруд-испаритель, накопитель	100 тыс м3/сут 9,582 тыс. м3	Поддержание оборотной системы водоснабжения фабрики (полное использование карьерных и шахтных вод, исключение сбросов) сметная стоимость 500 тыс. тенге ежегодно. Обследование и ремонт системы водоснабжения для ликвидации утечек - 1 раз в квартал. План финансирования 80 тыс. тенге.
6.	АО «Жамбылская ГРЭС» Жамбылский район, очистные сооружения функционируют с 1956 года	1400 м <sup>3</sup> /сут 517,6 м <sup>3</sup> /сут. Степень очистки - составляет 80%.	Прорабатывается вопрос по модернизации очистных сооружений и ликвидации сброса сточных вод в канал Талас-Аса. Разработан проект «Отвод грунтовых и сточных вод после биологической очистки», получено положительное экологическое заключение. Произведены ремонтные работы рабочего, накопительного и резервных баков электролизной установки очистных сооружений.
7.	ЖФ ТОО «Казфосфат» НДФЗ Жамбылский	4100 м <sup>3</sup> /сут 960 м <sup>3</sup> /сут Степень очистки - состав-	Работы по исследованию по мембранному концентрированию сточных вод перед аэротенками завершены. Накопитель хозяйственно-бытовых стоков (V-

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

	район.	ляет 80-85%.	960 тыс.м3) полностью очищен, проведены работы по гидроизоляции дна накопителя. Проводились ремонтные работы. Модернизация очистных сооружений станции биологической очистки сметной стоимостью 2000,00 тыс. тенге. Частичные замены ливневой канализации Л-2 и линии хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Сметная стоимость – 3000,00 тыс. тенге.
8.	АО «Кожобувь» г. Тараз Поля фильтрации расположены в Байзакском районе	2200000 м <sup>3</sup> /сут 12000 м <sup>3</sup> /сут Поля фильтрации устарели.	Очистные сооружения были построены для АО «Мясокомбинат», АО «Кожкомбинат», ТОО «ПОШ» - предприятия практически не работают. Из 146 карт полей фильтрации в эксплуатации находятся 6 карт. Поля фильтрации подлежат рекультивации после строительства городских очистных сооружений г. Тараз.
9.	ТОО «Темир жол су-Шу» город Шу, Поля фильтрации	3,26 тыс.м <sup>3</sup> /сут. 1,161 тыс.м <sup>3</sup> /сут.	В перечень финансирования инвестиционных направлений «Дорожной карты» включено мероприятие «Реконструкция очистных сооружения и канализационных сетей в г. Шу» на общую сумму - 839,1 млн. тенге.
10.	ТОО «Казфосфат», филиал ГПК Каратау «Чулактау» город Каратау Механические очистные сооружения, шламонакопитель	122,5 тыс. м3 41,7 тыс.м3 Механическая очистка с эффективностью 80-85%	Бурение двух наблюдательных скважин на сумму 1684,05 тыс. тенге. Проведение мониторинга за состоянием сточных вод.
11.	АО ЛПУМГ «Южный ЦА», Жамбылский район площадка №1 СБО – «Сток-100», поля фильтрации. Т. Рыскуловский район пл. №2 ПХГ-Акыр-тобе	44,689 тыс. м3/год. 24,704 тыс.м3/год Очистные сооружения «Сток-100» на площадке КС-5 работают с эффективностью 60-70%.	Согласно водоохранным мероприятиям на площадке №2 Акыр-тобе, планируется строительство новых очистных сооружений типа «Сток-50» на 2014-2017 годы. Радиологическое обследование воды сроком исполнения до 31.12.2016 года. Ремонт скважины №2 водозабора промплощадки ПХГ «Акыртобе».
12.	ТОО «Амангельды газ» Таласский район, пруды –испарители, Очистные сооружения «Эйкос» и пруды-испарители	40 м <sup>3</sup> /сут 22,6 м <sup>3</sup> /сут Очистные сооружения «Эйкос» работают с эффективностью очистки 80-90%. Пруды-испарители соответствуют проекту.	Мероприятия не предусмотрены
13.	ТОО «ВРУ», Мойынкумский район Механические очистные сооружения, Пруд-накопитель 2008 года	14,513 тыс.м <sup>3</sup> /год 7,257 тыс.м <sup>3</sup> /год Механические очистные сооружения работают с эффективностью 82%	По причине переезда на новую площадку Баритового производства, поля фильтрации построены в вахтовом поселке «Барит». Очистные сооружения производственных стоков задействованы в оборотном цикле для промывки руды. Реконструкция пруда испарителя с установкой механической очистки сбрасываемых сточных вод.
14.	ТОО «Жамбылская цементная производственная компания», Очистное сооружение «Эйкос» и пруд-испаритель	40 м <sup>3</sup> /сут. 22,6 м <sup>3</sup> /сут. Очистные сооружения «Эйкос» работают с эффективностью 55%, не достигают проектных данных. Карты пруда-испарителя соответствует проекту.	Поддержание эффективности работы очистных сооружений на уровне проектных норм очистки. Срок выполнения 2014-2018 г. Сметная стоимость 100,0 тыс. тенге. Проведение мониторинга за качеством отводимых сточных вод. Сметная стоимость 600,00 тыс. тенге.

*Качество поверхностных вод*

Загрязнение озера Биликоль является историческим, в 1987 году был произведен аварийный сброс условно-чистых стоков с

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

контрольных прудов бывшего ДЛО «Химпром» двойного фосфорного завода в канал Талас-Аса, далее в реку Аса и озеро Биликоль (по данным (КЭРКГИНК МЭ РК) Комитета экологического регулирования, контроля и инспекции в нефтегазовом комплексе.

Из областного бюджета выделены денежные средства в размере 11 112,000 тыс.тенге, для разработки научно-технических мероприятий по определению степени, вида, ореала загрязнений и объема очистки дна озера Биликоль, которую осуществляет ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства».

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились РГП «Казгидромет» на 10 водных объектах (реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр.Тасоткель).

Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется, практически полностью, на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ являются притоками реки Шу.

Качество воды водных объектов на территории Жамбылской области оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр.Тасоткель.

По сравнению с 2014 годом качество воды в реках Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, вдхр. Тасоткель существенно не изменилось. Качество воды озера Биликоль по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток классифицируется как «чрезвычайно высокого уровня загрязнения», по остальным наблюдаемым параметрам - «умеренного уровня загрязнения».

В течении года на территории области зафиксировано 12 случаев ВЗ в озере Биликоль.

Более подробная информация по качеству воды рек Талас, Асса, Бериккара, Биликоль, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау и вдхр. Тасоткель размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### *Подземные воды*

Главное техногенное воздействие на окружающую среду области и, в частности, на подземные воды оказывают Тараз-Жанатас-Каратауский и в меньшей степени, Шу-Новотроицкий

промышленные районы с развитой промышленностью и сельским хозяйством, охватывающим значительные площади.

На территории области расположен крупнейший фосфоритоносный бассейн (горы Каратау). Переработка фосфорных руд осуществляется в районе г. Тараз, где действуют Ново-жамбылский фосфорный завод, Жамбылское ПО «Химпром» и Жамбылский суперфосфатный завод. На этих предприятиях формируются производственные стоки с высоким содержанием фтора и фосфора. Кроме указанных объектов на территории города и области действует ряд заводов по производству стройматериалов, завод тракторных запчастей, крупная ГРЭС, ряд предприятий легкой и пищевой промышленности.

В целом для региона характерно наличие (в естественном состоянии) повышенного содержания фтора в поверхностных и подземных водах.

В пределах промышленных предприятий действуют 8 шламонакопителей, 9 контрольных и 6 испарительных прудов, 5 накопителей, в которые сбрасывается более 2 млн. м<sup>3</sup>/год промышленных вод с высоким содержанием фтора, элементарного фосфора, полифосфатов и других компонентов. Здесь же вблизи предприятий располагаются поля фильтрации управления «Горводоканал», которые также являются источником загрязнения подземных вод. По данным наблюдений в районе предприятий фосфорной промышленности, ореол распространения загрязненного потока подземных вод имеет размеры 30x15 км.

В долине среднего течения р. Талас расположены поля фильтрации АО «Кожобувь», куда сбрасываются сточные воды промпредприятий и жилищно-коммунального хозяйства северо-восточной промзоны г. Тараз. Из-за отсутствия очистных сооружений почти все предприятия города сбрасывают неочищенные стоки. Загрязнение подземных вод отмечается по скважинам глубиной от 30 до 100 м. Помимо крупных, перечисленных выше, источников загрязнения подземных вод, в области зафиксировано более 20 мелких. Это поля фильтрации промышленных стоков нефтебазы г. Тараз, Шуйский сахарный завод, Шуйский РМЗ, поля фильтрации маслозавода, пивзавода пос. Мерке, поля фильтрации Георгиевского кожкомбината, поля фильтрации животноводческих комплексов (поселки Мерке, Луговое, Ровное и др.), хвостохранилища обогатительной фабрики г. Каратау, пруд-накопитель г. Жанатаса. Основными загрязняющими компонентами здесь являются фенолы, БПК, СПАВ, жиры, нефтепродукты. Эти

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

же компоненты отмечаются и в подземных водах.

Наиболее ошутимое загрязнение подземных вод Жамбылской области отмечается на территории Талас-Ассинского междуречья, где сосредоточены основные промышленные предприятия.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются нефтепродукты, марганец, фтор.

### 4.6.3. Загрязнения почв

В 2015 году за весенний и осенний период РГП «Казгидромет» производил отбор проб и ана-

лиз почвы в городах Тараз, Каратау, Жанатас, Шу и в поселке Кордай для определения тяжелых металлов.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.6.4 Недра

По данным Жамбылской региональной инспекции геологии и недропользования 2015 года в Жамбылской области зарегистрировано 140 недропользователей (таблица 4.6.4 и 4.6.5).

Таблица 4.6.4. Основные показатели недропользования

Показатели	2015 год	2014 год
Количество недропользователей	140	138
Добыто минерального сырья, тыс. тонн	1547,000	1766,000
Объем вскрышных пород, тыс. тонн	24467,105	18514,968
Переработка минерального сырья, тыс. тонн	1993,200	1760,935
Добыто подземных вод, тыс. м <sup>3</sup>	1838,9	43660,3
Размещено отходов в недрах, тыс. тонн	-	-
Объем закаченных в недра тыс. м <sup>3</sup> :		
Пластовых вод	15,609	7 768,194
Газа	138 372	131 595

Таблица 4.6.5. Объемы сжигания газа

Предприятия	Объемы добычи газа	Утилизировано	Объемы сожженного газа
ТОО Амангельды Газ (тыс.м <sup>3</sup> )	300639,075	4586,866	438,518

В Жамбылской области создана комиссия по работе с ликвидацией объектов недропользования по завершению работы по добыче недр.

В области рекультивировали и ликвидировали - 19 объектов недропользования:

АО «К-Дорстрой» - 3 объекта;

ЖФ ТОО «Казахдорстрой» - 2 объекта;

ТОО «Совместная предприятия Казахдорстрой-Нундаі» - 1 объект;

АО «KCC Engineering & Construction Co. Ltd» - 7 объектов;

ТОО «KCC E & C/ Zhambyl zhol kurylys» - 5 объектов;

ТОО «СБ-Жолдары» - 1 объект.

### 4.6.5. Биоразнообразие

На территории Жамбылской области имеются четыре государственных заказника:

- Андасайский государственный заказник площадью 1 млн га, расположенный в Мойынкумском районе. 25% территории заказника находится на землях лесного фонда.
- Государственный заказник «Берикара» охватывает 17 500 га земли и полностью входит в лесной фонд. Заказник расположен в Жуальинском районе и закреплён за Жуальинским ГУ по охране лесов и животного мира.
- Государственный заказник «Караконыз», расположенный на территории Кордайского района, площадью 3 072 га, полностью входит в лесной фонд.

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

- Государственный заказник «Жусандала», площадью 2 757 500 га, охватывают территории Балхашского, Илиского, Жамбылского районов Алматинской области и Кордайского, Шуского, Мойынкумского районов Жамбылской области.

Согласно постановлению, особо охраняемые природные территории являются объектами республиканского значения, и находятся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, числятся в составе Государственного лесного фонда Жамбылской области, без выделения самостоятельного юридического лица.

Состояние особо охраняемых природных территорий удовлетворительное. Пожаров, незаконных порубок леса и других нарушений лесного законодательства на территории ООПТ не имеется.

На угодьях государственного лесного фонда насчитывается 25 разновидностей животных и птиц.

В 2015 году постановлением Акимата области в список рыбохозяйственных водоемов местного значения включены 108 рыбохозяйственных водоемов, из них 93 закреплены за природопользователями.

В целях защиты и увеличения количества рыб в водоемах, проведены мероприятия по биолого-экономическому анализу местных водоемов.

Площадь областного государственного лесного фонда составляет 4435,0 тыс.га, из них 2213,0 тыс.га земли лесного массива. Земли лесного фонда охватывают 30,8 % областной земельной территории. 4264,0 тыс.га областного государственного лесного фонда или 96,2% находится на засушливой территории Мойынкумского района.

Земли лесных зарослей на засушливой площади составляют 2155,0 тыс.га, из которых 51,7% леса состоят из ветвей саксаула, а оставшиеся 48,3% - жузген, кустарники и другие разновидности растений.

На горных территориях лесной фонд охватывает 172 тыс.га площади и составляет 3,8% земли государственного лесного фонда.

На семенных площадях осуществлены работы по выращиванию лесных насаждений и уходу за ними. В весенний период произведена посадка лесных саженцев на площади 3400 га. Для посадки в 2015 году лесных насаждений

было обработано механическим способом 900 га земли.

Для противопожарной безопасности лесного фонда из областного бюджета выделены 32,3 млн. тенге. На участках лесного фонда с повышенной пожарной опасностью организованы дежурства 42 противопожарных групп, автомашин и тракторов.

### 4.6.6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучений на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,10-0,20 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис. 6.8). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-3,0 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

На территории Жамбылской области предприятия с образованием радиоактивных отходов отсутствуют. Однако имеются предприятия по сбору и переработке металлолома; недропользователи по добыче угля, меди; предприятия, использующие приборы контроля с наличием радиоактивных элементов.

На территории Жамбылской области действует одно временное хранилище долговременного хранения ампульных источников ионизирующих излучений, которое расположено на территории НДФЗ ТОО «Казфосфат» и состояние которого соответствует требованиям НРБ-99. В настоящее время находится 3416 ампульных источников и 481 сыпучих кобальтовых источников в пункте захоронения сыпучих радиоактивных отходов. Общее количество ампульных источников ионизирующих излучений составляет 3897 единиц с общей активностью 61269,557149 ГБк.

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.6.7. Отходы

В целом по области объемы образования отходов за 2015 год в сравнении с 2014 годом увеличился на 5 073,851 тыс.тонн (таблица 4.6.6).

Промышленные отходы, образованные в 2015 году составляют 26 226,16 тыс.тонн, из них утилизировано 6 435,893 тыс.тонн, что составляет 24,6%. 535,084 тыс.тонн гранулирован-

ного шлака было отгружено (реализовано) ТОО «Казфосфат» для цементного производства на ТОО «Кнауф Гипс Тараз», 927,032 тыс.тонн вскрышных пород было использовано для собственных нужд.

Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец 2015 года представлен в таблице 4.6.7.

*Таблица 4.6.6. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности*

Отрасли промышленности	Вид отхода, всего/в т.ч.	Образовано, тыс. тонн	Использовано, тыс. тонн	Переработано, утилизировано тыс. тонн	Размещено на полигонах, тыс. тонн	Передано сторонним организациям, тыс. тонн	Лимит, тыс. тонн
Химическая отрасль	Гранулированный шлак	787,388	-	-	252,303	535,084	700,0
	Фосфогипс	387,816	-	-	386,246	1,57	818,15
	Феррофосфор	10,713	-	-	3,221	7,492	14,0
	Водонерастворимые комплексы сульфидов мышьяка и свинца	0,003	-	0,003	-	-	0,0196
	Коттрельная пыль	18,317	-	18,317	-	-	22,1
	Промышленные отходы	0,151	-	-	0,151	-	1,10
	ТБО	1,585	-	-	1,585	-	1,93
	Строительные отходы	0,543	-	-	0,543	-	3,30
	Металлолом	0,544	-	-	0,001	0,571	3,724
	Автошины	0,013	-	-	0,008	0,004	0,027
	Солевой шлак	0,0109	-	-	0,0109	-	0,018
	Известково-содовый шлак	-	-	1,872	-	-	-
	Ил хоз.бытовых стоков	0,0022	-	-	0,0022	-	0,328
	Осадок с песколовок	0,001	-	-	0,001	-	0,105
	Непогасившиеся зерна извести	0,507	0,248	-	0,258	-	1,565
Металлургическая отрасль	Шлак от производства ферросиликомарганца	12,9	-	0,6	9,2	3,1	130,46
	Пыль с электрофильтров и рукавных фильтров	1,1	-	-	0,3	0,6	8,3
	Строительные отходы	-	-	-	-	-	3,1
	ТБО и пром. отходы	0,092	-	-	0,092	-	0,43
Горнодобывающая отрасль	Вскрыша	24467,105	5787,934	-	18821,47	-	40621,189
	Металлолом	0,074	-	-	-	0,074	0,035
	Отработанные автошины	0,1	-	-	0,018	0,082	0,132
	Забалансовая руда	22,188	-	13,85	8,338	-	-
	Упаковочная тара	0,039	0,037	-	0,002	-	0,01
	Шлам (отходы обогащения)	505,495	-	55,68	449,815	-	1276,604
	Мешки из-под цианидов	0,001	-	-	0,001	-	0,006
	Отработанные масла	0,067	0,01	-	0,0015	0,0553	0,0019
	Отработанные аккумуляторы	0,0006	-	-	-	0,0006	0,002

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

	муляторы						
	ТБО	0,051	-	-	-	0,051	0,014
	Промасленная ветошь	0,0003	0,0002	-	-	0,0001	0,0007
	Золошлак	0,05	-	-	0,05	-	0,13
	Промасленные филь- тры	0,0004	-	-	0,0001	0,0003	0,0011
Прочие	ТБО	0,109	-	-	0,093	0,016	0,079
	Металлолом	0,045	-	-	0,035	0,010	0,021
	Недопал	0,864	0,648	-	0,314	-	20,058
	Фильтрационный оса- док	2,423	2,278	-	0,047	-	5,287
	Гашеная известь	5,856	5,132	-	0,155	0,569	0,788
	Отработанные масла	0,005	0,005	-	-	-	0,003
	Отработанные ав- тошины	0,0008	0,0004	-	0,0004	-	0,0018
<b>Всего по региону</b>		<b>26226,160</b>	<b>5796,292</b>	<b>90,322</b>	<b>19934,463</b>	<b>549,279</b>	<b>43633,020</b>

*Таблица 4.6.7. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец отчетного периода*

Отрасли промыш- ленности	Вид отхода, всего/в т.ч.**	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн*			
		Всего	Техногенные минеральные образования (ТМО)	Радиоактивные отходы	Промышленные отходы (кроме ТМО и радиоак- тивных отходов), всего
1	2	3	4		5
Металлурги- ческая отрасль	Шлак от производства ферросиликомарганца	149,0	-	-	149,0
	Пыль с электрофильтров и рукавных фильтров	11,1	-	-	11,1
	Строительные отходы	7,4	-	-	7,4
	ТБО и пром. отходы	833,992	-	-	833,992
Горнодобывающая отрасль	Отработанные аккумуля- торы	0,00088	-	-	0,00088
	Упаковочная тара	0,003	-	-	0,003
	Отработанные автошины	0,156	-	-	0,156
	Отходы обогащения	863,010	863,010	-	-
	Вскрыша	121778,016	39700,869	-	82077,147
	Мешки из-под цианидов	0,002	-	-	0,002
	Кремнисто баритовая руда	256,915	256,915	-	-
	Забалансовая руда	531,992	531,992	-	-
	Отсев	146,614	146,614	-	-
	Отработанные масла	0,005	-	-	0,005
Химическая отрасль	Золошлак	0,366	-	-	0,366
	Фосфогипс	9890,435	-	-	9890,435
	ТБО	213,61	-	-	213,61
	Солевой шлам	0,138	-	-	0,138
	Строител.отходы	17,42	-	-	17,42
	Металлолом	5,035	-	-	5,035
	Гранулированный шлак	7018,196	-	-	7018,196
	Коттрельная пыль	371,606	-	-	371,606
Промыш.отходы	0,795	-	-	0,795	

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Водонерастворимые комплексы сульфидов мышьяка и свинца	0,011	-	-	0,011
	Феррофосфор	83,792	-	-	83,792
	Отработанные автошины	0,074	-	-	0,074
	Недопал	0,535	-	-	0,535
	Отработанное масло	0,0005	-	-	0,0005
	Осадок с песколовок	0,0095	-	-	0,0095
	Известково-содовый шлам	123,614	-	-	123,614
	Нефтешлам	0,0012	-	-	0,0012
	Ил хоз.бытовых стоков	0,009	-	-	0,009
Прочие	ТБО	0,027	-	-	0,027
	Металлолом	0,251	-	-	0,251
	Недопал	0,946	-	-	0,946
	Гашеная известь	0,301	-	-	0,301
	Фильтрационный осадок	1,774	-	-	1,774
	Отработанные масла	0,01	-	-	0,01
	Отработанные аккумуляторы	0,00005	-	-	0,00005
	Отработанные автошины	0,0004	-	-	0,0004
<b>Всего по региону</b>		<b>142307,1625</b>	<b>41499,4</b>	<b>0</b>	<b>100807,76</b>

Департаментом экологии по Жамбылской области зарегистрированы 5015 паспортов на опасные виды отходов, разработанные на 670 предприятиях и учреждениях Жамбылской области, за 12 месяцев 2015 года зарегистрировано 1267 паспортов на опасные виды отходов, разработанные на 173 предприятиях и учреждениях.

### *О внедрении ресурсосберегающих и экологически чистых технологий*

ТОО «Казфосфат» разработана «Программа по управлению отходами производства и потребления до 2023 г.», в рамках которой была внедрена технология утилизации шлама, непосредственно, в фосфорных печах. На печах, в настоящее время, утилизируется весь вновь образующийся шлам (в среднем 12,0-13,0 тыс.тонн в год). ТОО «Казфосфат» разработан проект по утилизации исторически накопленных твердых и пастообразных отходов. За 2015 год извлечено и переработано 1872 тонн исторического фосшлама и дополнительно получено 220 тонн желтого фосфора.

ТОО «Казфосфат» проводит работы по переработке коттрельного молока на удобрения. За 2015 год утилизировано (переработано)

коттрельной пыли за текущий год в качестве обогащения фосфоритного сырья – 18317 тонн.

В соответствии с технологическим решением, был разработан проект утилизации отходов очищенной фосфорной кислоты путем сжигания в руднотермических печах в объеме 23,5 тонн год. Данный проект позволил полностью (100%) утилизировать вновь образованные отходы от производства ОФК. За отчетный период 2015 года утилизировано 3,973 тонны водонерастворимых комплексов сульфида мышьяка и свинца (отходы пр-ва ОФК). Отфильтрованный сухой остаток загружается в мешки. Мешки с отходами загружаются в ванну печи, по мере проплавления шихты происходит утилизация отходов.

За 2015 год ТОО «Казфосфат» переработал из исторических минеральных образований отвалов 96,470 тыс.тонн фосфитной мелочи.

### *Твердо-бытовые отходы*

На территории области размещено – 2 678,417 тыс.тонн бытовых отходов, из которых образованные в 2015 году – 79,903 тыс.тонн.



## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

По г.Тараз за 2015 год образовано 60,00 тыс.тонн, из которых были переработаны отходы в виде мукалатуры и пластика и стекла в объеме 375,5 тонн, что составляет 0,47 %.

В 2012 году начата разработка обоснования инвестиций к проекту модернизации системы управления ТБО. Ведутся работы по привлечению инвестиций для разработки проекта строительства.

В области действуют 168 полигонов ТБО, из них 7 частные и 161 коммунальные. Состояние предприятий, занимающихся вывозом ТБО удовлетворительное, недостаточно единиц специализированного автотранспорта, специализированный автотранспорт по вывозу отходов в районных центрах практически отсутствуют.

### *О стихийных свалках*

За 2015 год было ликвидировано 621 стихийных свалок. Объем образованных отходов, которые вывезены на городские и сельские полигоны ТБО и мусоросвалки составляет 535,22 тонны, в том числе по Т.Рыскуловскому району объем вывоза отхода 19,23 тонн, а также Мойынкумский район с объемом вывоза отходов 68,5 тонн, Кордайский район 23,1 тонна, Таласский район 72,21 тонна.

*О местах захоронения отходов животного происхождения (скотомогильниках)*

Разработаны 48 проектов на строительство биотермических ям и получены положительные заключения государственной экологической экспертизы: г.Тараз – 1, Байзакский район - 5, Жамбылский район – 9, Т.Рыскуловский район – 4, Меркенский район – 4, Шуский район – 2, Кордайский район – 4, Мойынкумский район – 6, Жуальнский район – 4, Таласский район – 5, Сарыуский район – 4.

### *По переработке отходов*

С 2011 года на территории Жамбылской области действовало предприятие ТОО «Энерджи Тараз» (г.Тараз) занимающееся демеркуризацией отработанных ртутьсодержащих приборов. С января месяца 2014 года данное предприятие не заключает договоров на утилизацию отработанных ртутьсодержащих приборов по причине нерентабельности. По состоянию на 2015 год от предприятий области принято и заскладировано 40,791 тыс.штук (2,5 тонн) отработанных ртутьсодержащих приборов.

Хозяйственной деятельностью в сфере обращения медицинских отходов занимается ИП «Санит - МиБ», ТОО «ТаразТеплоСтрой». За

2015 г. ТОО «ТаразТеплоСтрой» было утилизировано 68,1 тыс.кг медицинских отходов и 1,168 тыс.кг биоотходов. А ИП «Санит - МиБ» было утилизировано 37,532 тыс.кг медицинских отходов и 3,148 тыс.кг биоотходов.

ЖФ ТОО «Казфосфат» НДФЗ единственное предприятие в Жамбылской области занимающееся приемом и длительным хранением ионизирующих источников. Количество заскладированных составляет 3897 штук, из них 481штг. сыпучие и 3416 штг. ампульные.

Индивидуальным предпринимателем Хасталоглы за 2015 год было принято от организаций 72 тонны и переработано 57,5 тонн отходов (в виде обрезков и остатков от пластиковых окон), как вторичное сырье на изготовление сайдинга. Также индивидуальным предпринимателем «Долина» и «Шахристан» за 2015 г. были переработаны отходы в виде макулатуры в объеме 120 тонн, как вторичное сырье на выпуск туалетной бумаги.

В 2015 году с городской свалки было собрано и передано на утилизацию стеклянных и пластиковых тар в объеме 198 тонны.

Исторические загрязнения, бесхозьянные отходы и участки загрязнений на территории Жамбылской области отсутствуют.

### *Проблемные вопросы в части обращения с отходами по региону.*

Основной экологической проблемой является отсутствие на территории Жамбылской области полигона токсичных отходов для захоронения пришедших в негодность пестицидов и утилизации тары из-под них, а также продолжает оставаться проблема по увеличению накопления коммунальных отходов в городах и селах области. Разработка проектов на строительство цеха по сортировке и упаковке бытовых отходов в г. Тараз - по настоящее время не выполнены, в связи с отсутствием финансовых средств.

### *Средства химизации*

По данным Жамбылской областной территориальной инспекции Комитета государственной инспекции в АПК МСХ на территории Жамбылской области зарегистрировано 13 химических складов, которые в настоящее время не эксплуатируются.

По защите растений против особо-опасных вредных организмов обработано 104,840 тыс.га, а по карантину растений против карантинных вредных организмов обработано 59,200,3 тыс.га. За 2015 год было использовано средств химизации:

## РАЗДЕЛ 4.6. ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ

- пестициды (ядохимикаты) -184,649695тонн;
- минеральные удобрения -12,10335 тыс. тонн.

Тара из-под ядохимикатов вывозится на утилизацию в другие области.

### 4.6.8. Возобновляемые источники энергии

Учитывая, природно-климатические условия Жамбылской области, а также значительный энергетический потенциал для использования возобновляемых источников энергии, за последние годы в регионе активно ведутся работы по строительству солнечных электростанций (СЭС), ветроустановок и малых ГЭС.

До 2010 года установленная мощность всех объектов ВИЭ составляла порядка 1,5-2,0 МВт. В последние 6 лет функционируют девять объектов ВИЭ с общей установленной мощностью 114,05 МВт.

В ближайшей перспективе на 2017-2020 года иницируются ряд новых проектов суммарной мощностью 247 МВт, это:

- Каскад Меркенских ГЭС (18 МВт ТОО «Taraz Green Power Jenko»);
- Тасоткельская ГЭС-2 (5 МВт ТОО «А&Т Энерго-А»);
- СЭС в районе Т.Рыскулова мощностью 24 МВт (ТОО «Aquila Solar»);
- СЭС мощностью 100 МВт в районе Т.Рыскулова (ТОО «А&Т Энерго-А»);
- «Строительство 2-ой очереди солнечной электростанции мощностью 50 МВт «Бурное солар-2» в Жуалинском районе Жамбылской области» (ТОО «Samruk Kazyna-United Green»);
- СЭС в Шуском районе мощностью 50 МВт (ТОО «Sun Solutions Kazakhstan»).

По итогам 2015 года объем выработанной электроэнергии объектами ВИЭ составил 135,1 млн.кВтч или 4,2% от общей выработки по области при плане 3%.

### 4.6.9. Экологические проблемы

Экологическими проблемами области являются:

- отсутствие очистных сооружений в городе Тараз;
- В настоящее время срок действия заключения государственной экспертизы проекта «ТЭО «Комплекс полной биологической очистки сточных вод в городе Тараз Жамбылской области». «Корректировка» истек. В связи с чем, ТОО «GMI&DESIGN» вносит изменения и дополнения в основные технико-экономические показатели.

После завершения работ проект ТЭО будет представлен на комплексную вневедомственную экспертизу.

- Отсутствие мусороперерабатывающего завода. Места размещения ежегодно возрастающих объемов бытовых отходов не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам и оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды.

Для решения проблемы накопления коммунальных отходов в городе Тараз, в индустриальной зоне города Тараз на площади 10,545 га планируется строительство завода по переработке твердых бытовых отходов. В настоящее время между инвестором данного проекта ТОО «Recowaste» (Рековейст) и министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан заключен меморандум о строительстве объекта и завершении в 2017 году.

Производственная мощность 100 тысяч тонн бытовых отходов в год, выработка 5 МВт электроэнергии и тепловой энергии 6 МВт, стоимость проекта 7,2 млрд. тенге (из них 30% собственные средства и 70 % заемные средства).

Кроме того, в области на рассмотрении находятся и другие инвестиционные проекты по переработке отходов, а также принимаются меры по строительству и узаконению полигонов ТБО.

- Отсутствие государственного мониторинга за состоянием радиационной безопасности на рекультивированных территориях Мойынкумского и Кордайского районов по Правительственной программе.

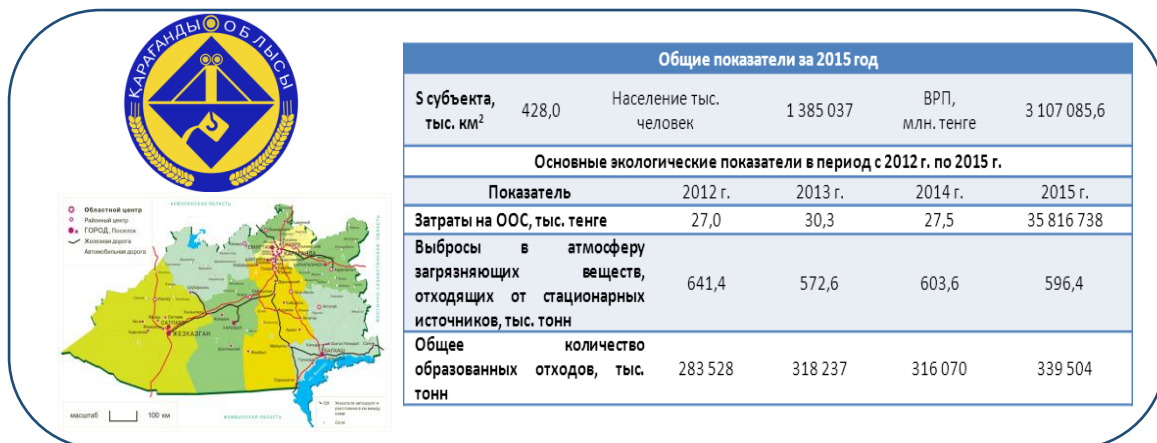
После завершения рекультивационных работ рудников Западного, Восточного, Курдай и объектов прошлой геологической деятельности (на рекультивированной площади 558,8 га захоронены забалансовые руды и радиоактивные отходы (РАО) в объеме 9,624 млн.м<sup>3</sup>), техническое и радиационное состояние объектов не контролируется.

Необходимо решение вопроса технического обслуживания и контроля состояния рекультивированных объектов по государственной программе с созданием республиканской лаборатории контроля.

В сентябре текущего года проведены радиологическое обследование и проверка рекультивированных участков урановых месторождений «Восточный», «Западный» в Мойынкумском районе и «Курдай» в Кордайском районе.

Согласно дефектного акта на всех участках разрушено ограждение, отсутствуют предупредительные знаки о радиационной опасности. Подана бюджетная заявка для проведения вышеуказанных работ в 2017 году.

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Область расположена в центральной части республики и площадь ее территории равна 428 тыс. км<sup>2</sup>. Областным центром является город Караганда. Плотность населения в среднем по области на 1 км<sup>2</sup> территории – 3,2 человек.

В области 9 сельских районов и 11 городов, 10 поселков, 421 сельский населенный пункт в составе 192 сельских администраций.

Область занимает южную половину Сарыарки. На западе к ней примыкает Торгайская ложбина и северо-восток Туранской низменности, на юге глинистая пустыня Бетпақдала и озеро Балхаш. Рельеф области – низкогорная, мелкосопочная, холмистая и увалистая равнина. На западе области горы Утытау (1 133 м), в восточной части горы Каркаралы (гора Жиренсакал, 1 403 м), Кент (1 469 м), Ку (1 356 м), Кызылтас (1 283 м), Кызыларай (гора Аксоран, 1 565 м, самая высшая точка Сарыарки), Кешубай (1 559 м) и другие; на юго-западных и южных частях области имеются песчаные массивы: Приаральский Каракум, два Мойынкума, Жетгыкныр и другие.

Область богата минерально-сырьевыми ресурсами. Имеются крупные месторождения угля, меди, свинца, цинка, марганца, железа, молибдена, вольфрама; известны рудопроявления мышьяка, кобальта, никеля и других руд. Также в области располагаются большие запасы нерудного сырья: строительных камней, цементного сырья, глины, песка и другого сырья.

Климат резко континентальный. Крупные озера: Балхаш (18,2 тыс. км<sup>2</sup>), Карасор (154 км<sup>2</sup>), Кыпшак (64,7 км<sup>2</sup>), Керей (62,8 км<sup>2</sup>), Каракойын (72,5 км<sup>2</sup>), Киякты (51,6 км<sup>2</sup>), Шошкаколь (32 км<sup>2</sup>), Балыктыколь (25,8 км<sup>2</sup>).

### 4.7.1. Атмосферный воздух

Уровень загрязнения воздушного бассейна области определяется в основном по 15 крупным предприятиям. Объем выбросов от стационарных источников за 2015 год – составит 590,0 тыс. тонн, за 2014 год фактический объем выбросов составил – 603,0 тыс. тонн, валовый объем выбросов уменьшился на 13 тыс. тонн.

Объем выбросов от стационарных источников за 2015 год:

- объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух, 590 тыс. тонн;
- объем выбросов сернистого ангидрида в атмосферный воздух, 206,4 тыс. тонн;
- объем выбросов диоксида азота в атмосферный воздух, 35,2 тыс. тонн;
- объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух, 153,2 тыс. тонн;
- объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух, 182,6 тыс. тонн;
- прочие, 12,6 тыс. тонн.

Динамика снижения объемов выбросов по области обусловлена следующим:

- уменьшением производства основных видов продукции и реализацией экологических проектов – реконструкцией пылегазоочистной установки (далее- ПГОУ) за бункерной эстакадой и литейным двором ДП №3 с установкой рукавного фильтра, строительством газоочисток за конвертерами №2 и №3, использование в производстве низкосернистой руды СД «Арселор Миттал Темиртау»;

- снижением выбросов на 7,3 % с проведением реконструкции золоулавливающей установки на котлоагрегатах ПТВ-100 – замена скрубберов с трубой Вентури на эмульгаторы 2 поколения, а также снижением расхода угля на 11 % и мазута на 30 %, на ТЭЦ- 1 ТОО «Караганда Энергоцентр»;

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- снижением выбросов на 9,6 % с проведением реконструкции золоулавливающей установки на котлоагрегате БКЗ - 420 ст.№3 - замена скрубберов с трубой Вентури на эмульгаторы 2 поколения, а также снижением расхода угля на 2,6 % и мазута на 2,7 % на ТЭЦ - 3 ТОО «Караганда Энергоцентр»;

- снижением нагрузки на технологические оборудования АО «Central Asia Cement» выбросы снизились на 88,5 %;

- остановкой производства на ТОО «Оркен Атасу», выбросы снизились на 39,7%;

- установкой батарейных эмульгаторов на котле №10 ЖТЭЦ ТОО «Казахмыс Энерджи»;

- установкой батарейных эмульгаторов на котлах №14,16 ГРЭС ТОО «Казахмыс Энерджи»;

- установкой пылевого фильтра в отделении шихтоподготовки ЖМЗ ТОО «Казахмыс Смэлтинг»;

- заменой скрубберов СУДКС №2,4 на БМЗ ТОО «Казахмыс Смэлтинг».

*Качество атмосферного воздуха*

По данным стационарных наблюдений РГП «Казгидромет» за 2015 год уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Караганда, г. Жезказган, г. Темиртау оценивался высоким.

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Шахтинск проводились на 2 точках (Точка №1 - Шахтинский ТЭЦ ул. Парковая пересекает ул. Хусаинова точка №2 - шахты Казахстанская, 3 -й Строительный переулок пересекает ул. Гагарина). Измерялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, фенола, углеводородов, аммиака и формальдегида.

Максимальная концентрация сероводорода на точке № 1 составила 1,3 ПДК и на точке №2 составила 1,1 ПДК.

Максимальная концентрация оксида углерода на точке №2 составила 1,4 ПДК.

Концентрации остальных веществ по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Балхаш оценивался повышенным. Воздух города более всего загрязнен сероводородом.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Сарань оценивался низким.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Карагандинской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.7.2. Водные ресурсы

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Карагандинской области проводились на 7 водных объектах (реки Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир, водохранилища Самаркан, Кенгир, канал Ертис-Караганды, озеро Балкаш).

Река Нура начинается в горах Керегетас и впадает в Коргалжинскую систему озер, соединяющихся с большим озером Тениз. Река берет свое начало на территории Карагандинской области и протекает через Акмолинскую область. На реке Нура расположено водохранилище Самаркан. Река Шерубайнура - правобережный приток реки Нура. В реку Шерубайнура впадает река Соқыр. Река Кара Кенгир - правый приток реки Сарысу. Водоохранилище Кенгир расположено на реке Кенгир.

Канал Ертис-Караганды берёт начало из притока Ертиса - реки Белой, выше города Аксу. Канал пересекает реку Нуру по дюкеру. Заканчивается канал у насосной станции города Караганды, который является крупнейшим потребителем. Канал проходит по территории Павлодарской области и Карагандинской области.

Качество воды водных объектов на территории Карагандинской области оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - вдхр.Кенгир, канал Ертис - Караганды; вода «высокого уровня загрязнения» - реки Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир, Самаркан, озеро Балкаш (рис. 8.7).

В сравнении с 2014 годом качество воды рек Шерубайнура, Кара Кенгир, вдхр. Кенгир, канала Ертис-Караганды - улучшилось, реки Нура, вдхр. Самаркан - не изменилось; в озере Балкаш - ухудшилось.

На территории области обнаружены следующие ЭВЗ и ВЗ: река Нура - 88 случаев ВЗ, река Кара Кенгир - 1 случай ЭВЗ и 44 случая ВЗ, река Шерубайнура - 31 случаев ВЗ, вдхр. Самаркан - 8 случаев ВЗ, вдхр. Кенгир - 4 случая ВЗ.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### Подземные воды

Главное техногенное воздействие на окружающую среду области и, в частности на подземные воды оказывают Карагандинско-Темиртаусский, Шерубай-Нуринский про-

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

мышленные районы, охватывающие значительные территории.

Особо следует отметить тот факт, что сточные воды Карагандинско-Темиртаусского комплекса АО «ТЭМК», КарГРЭС-1, АО «Миттал Стил», КарГРЭС-2 сбрасываются уже на протяжении нескольких десятков лет (начиная с шестидесятых годов) в Самаркандское водохранилище и в р. Нура. Река Нура загрязняется ртутью, селеном, марганцем, бромом, свинцом, литием. В настоящее время в долине р. Нуры получил развитие новый тип русловых отложений – техногенные илы, формирование которых связано с поступлением сточных вод промышленных предприятий г. Темиртау. Уровни концентрации ртути в техногенных илах в десятки и сотни раз превышают фоновые концентрации. Помимо ртути в грунтах и донных отложениях реки выявлено повышенное содержание свинца, цинка, меди, стронция. В водах р. Нуры выявлено присутствие в повышенных количествах свинца, марганца, лития. Высокий уровень загрязнения р. Нуры подтверждается и биогеохимическими данными. В водорослях реки содержание ртути в сотни раз превышает фоновые уровни. Дальнейшее использование ресурсов реки становится невозможным. Таким образом, к общему перечню источников загрязнения добавляется р. Нура, которая становится вторичным источником загрязнения подземных вод.

Основными источниками загрязнения подземных вод Шерубай-Нурина межуречья являются шахты Шерубайнурина, Абайская, им. Калинина, Донская, Долинская, Шахтинская, Молодежная, Степная, Шаханская, сбрасывающие свои стоки по рельефу местности.

Также отмечается наличие еще двух участков значительного техногенного напряжения – район городов Жезказган и Балхаш.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются: бериллий, литий, барий, марганец, нитраты, железо и др.

### 4.7.3. Земельные ресурсы

Согласно представленным данным Управления земельных отношений Карагандинской области общий земельный фонд Карагандинской области по состоянию на 20.01.2016г. составил 42798,2 тыс. га. Площадь нарушенных земель в области составляет 44,8 тыс. га, в том числе отработанных – 10,6 тыс.га, площадь земель сельскохозяйственного назначения – 13337,3 тыс. га, населенных пунктов – 3894,1 тыс. га, земли запаса - 17380,5 тыс. га и др.

На сегодняшний день одной из основных экологических проблем области по-прежнему остается проблема рекультивации нарушенных земель, оставшихся бесхозными в результате процесса приватизации, закрытия и ликвидации ряда угледобывающих предприятий, в основном за предприятиями бывшего ПО «Карагандауголь» до 01.07. 1996г. числилось около половины всех нарушенных и отработанных земель области. С целью проведения рекультивации вышеуказанных земель, Республиканским государственным специализированным предприятием было создано РГСП «Карагандаликвидшахт».

Силами РГСП «Карагандаликвидшахт» за 2015 год рекультивировано 0,151 тыс.га (2014 – 0,114 тыс.га). Площадь земель, переданных на баланс государства за отчетный период, составляет 0,039 тыс.га.

Основная площадь нарушенных земель находится на балансе Угольного и Стального Департаментов АО «АрселорМиттал Темиртау», предприятиями ТОО «Корпорации «Казахмыс», предприятиями теплоэнергетики.

Работы по рекультивации консервируемого хвостохранилища Жезказганской обогатительной фабрики № 1,2 включены в план природоохранных мероприятий ТОО «Корпорация Казахмыс».

На шахтах «Саранская» и им.Т.Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» также продолжают работы по рекультивации отработанных карьеров и засыпке отработанных пространств.

Рекультивационные работы проводятся и на других предприятиях области. Так, например, на ТОО «Транскомир» в 2015 году восстановлено 0,024 тыс.га (2014г.- 0,024 тыс.га). Также силами АО ТНК «Казхром» проведены

рекультивационные работы нарушенного земельного участка площадью 0,089 тыс.га (0,417 тыс.га). ТОО «Нова Цинк» рекультивировано 0,088 тыс.га (0,015 тыс.га)

### Загрязнение почв

**В городе Балхаш за весенний период** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 3,4-11,2 ПДК, хрома - 0,6-12,2 ПДК, кадмия - 2,0-26,0 ПДК, свинца - 3,4-28,2 ПДК, меди - 21,5-77,8 ПДК.

За весенний период наиболее загрязнены почвы в районе Балхашского горно-металлургического комбината (БГМК), где концентрация меди составила 77,8 ПДК;

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

свинца - 28,2 ПДК; кадмия - 26,0 ПДК; цинка - 10,7 ПДК и хрома 1,5 ПДК.

В районах города Балхаш наибольшие концентрации металлов, превышающих ПДК, осенью составили:

- в районе ТЭЦ меди - 77,6 ПДК, свинца - 24,9 ПДК, кадмия - 13,0 ПДК, цинка - 10,4 ПДК, и хрома - 2,3 ПДК;

- в районе поликлиники БГМК меди - 77,5 ПДК, свинца - 18,4 ПДК, кадмия - 11,0 ПДК, цинка - 10,7 ПДК;

- в районе пересечения ул.Ленина и ул. Алимжанова - меди - 26,6 ПДК, свинца - 26,1 ПДК, кадмия - 21,0 ПДК, хрома - 12,2 ПДК и цинка - 11,2 ПДК;

- в районе парковой зоны меди - 21,5 ПДК, свинца - 3,4 ПДК, цинка - 3,4 ПДК, кадмия - 2,7 ПДК.

**За осенний период** наиболее загрязнены почвы в районе Балхашского горно-металлургического комбината (БГМК), где концентрации меди составили 96,3 ПДК, кадмия - 29,9 ПДК, цинка - 27,7 ПДК, свинца - 27,6 ПДК и хрома 3,2 ПДК.

В районах города Балхаш наибольшие концентрации металлов, превышающих ПДК, осенью составили:

- в районе ТЭЦ меди - 60,7 ПДК, свинца - 24,2 ПДК, кадмия - 23,9 ПДК, цинка - 15,9 ПДК;

- в районе поликлиники БГМК меди - 57,5 ПДК, кадмия - 23,0 ПДК, цинка - 13,6 ПДК, свинца - 9,7 ПДК и хром - 1,8 ПДК;

- в районе пересечения ул.Ленина и ул. Алимжанова - меди - 27,9 ПДК, кадмия - 10,1 ПДК, цинка - 8,6 ПДК и свинца - 2,8 ПДК;

- в районе парковой зоны - меди - 61,3 ПДК, цинка - 13,0 ПДК, кадмия - 11,9 ПДК, свинца - 9,8 ПДК и хром - 1,1 ПДК.

**В городе Жезказган за весенний период** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах города, содержания хрома находились в пределах 0,06-0,1 ПДК; кадмия - 0,9-2,7 ПДК; цинка - 2,5-3,8 ПДК; свинца - 1,4-6,9 ПДК; меди - 7,3-10,5 ПДК.

В различных районах города концентрации металлов, превышающих ПДК, составили:

- на территории школы №3 концентрация меди - 8,9 ПДК, цинка - 3,6 ПДК, свинца - 3,0 ПДК, кадмия - 2,7 ПДК;

- в районе водохранилища Кенгирское концентрации меди - 7,6 ПДК, цинка - 3,1 ПДК, свинца - 1,4 ПДК;

- на границе санитарно-защитной зоны 1 км от ТЭЦ концентрации меди - 10,5 ПДК, свинца - 6,9 ПДК, кадмия - 4,6 ПДК, цинка - 3,8 ПДК;

- на границе санитарно-защитной зоны "Жезказганского медеплавильного завода" концентрации меди - 7,3 ПДК, цинка - 2,5 ПДК и свинца - 1,4 ПДК;

- в районе автомагистрали концентрация меди - 8,2 ПДК, свинца - 2,8 ПДК, цинка - 2,7 ПДК и кадмия - 1,2 ПДК.

**За осенний период** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах города, содержания хрома находились в пределах 0,1-0,2 ПДК, кадмия - 0,7-3,3 ПДК, цинка - 2,6-8,8 ПДК, свинца - 0,9-6,0 ПДК, меди - 3,8-28,3 ПДК.

В различных районах города концентрации металлов, превышающих ПДК, составили:

- на территории школы №3 концентрация меди - 3,8 ПДК и цинка - 2,6 ПДК;

- в районе водохранилища Кенгирское концентрации меди - 11,0 ПДК, цинка - 5,5 ПДК, свинца - 1,5 ПДК и кадмия - 1,4 ПДК;

- на границе санитарно-защитной зоны 1 км от ТЭЦ концентрации меди - 28,3 ПДК, цинка - 8,6 ПДК, свинца - 6,0 ПДК и кадмия - 3,3 ПДК;

- на границе санитарно-защитной зоны "Жезказганского медеплавильного завода" концентрации меди - 20,0 ПДК, цинка - 4,9 ПДК, свинца - 1,8 ПДК и кадмия - 1,7 ПДК;

- в районе автомагистрали концентрация меди - 25,5 ПДК, цинка - 8,8 ПДК, свинца - 3,0 ПДК и кадмия - 2,2 ПДК.

**В городе Караганда за весенний период** в пробах почв содержания меди находились в пределах 0,01-0,4 ПДК, хрома - 0,01-0,04 ПДК, цинка - 0,1-0,6 ПДК, свинца - 0,4-1,7 ПДК, кадмия - 0,3-3,6 ПДК.

В районе ТЭЦ-3 (Октябрьский район) концентрация кадмия составила 3,6 ПДК и свинца - 1,7 ПДК.

На территории школы №101 в микрорайоне "Гульдер", "Центральной обогатительной фабрики "Сабурханская", в районе литейного завода ТОО "Корпорация "Казахмыс" и автомобильной трассы Караганда - Темиртау в пробах почв концентраций тяжелых металлов, превышающих ПДК, не обнаружено.

**За осенний период** в пробах почв содержания меди находились в пределах 0,4-1,2 ПДК, хрома - 0,02-0,2 ПДК, цинка - 0,9-1,9 ПДК, свинца - 0,3-2,0 ПДК, кадмия - 0,2-0,3 ПДК.

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В районе школы №101 в микрорайоне "Гульдер" концентрация свинца составила 2,0 ПДК, меди - 1,2 ПДК и цинка - 1,1 ПДК.

На территории Центральной обогатительной фабрики "Сабурханская" концентрация цинка составила 1,9 ПДК и меди - 1,2 ПДК.

В районе ТЭЦ-3 (Октябрьский район) концентрация свинца составила 1,7 ПДК.

В районе литейного завода ТОО "Корпорация "Казахмыс" и автомобильной трассы Караганда - Темиртау в пробах почв концентрация меди составила 1,2 ПДК.

**В городе Темиртау за весенний период** в пробах почв содержания хрома находилось в пределах 0,1-0,3 ПДК, меди - 0,003-0,4 ПДК, цинка - 0,4-0,5 ПДК, кадмия 0,3-1,1 ПДК, и свинца 0,2-1,2 ПДК.

В районе автомагистрали концентрация кадмия и свинца цинка составила 1,1 и 1,2 ПДК соответственно.

В районе ТЭЦ-2 концентрация свинца находилась в пределах 1,2 ПДК.

На территории хлебозавода, автостанции в старом городе и школы №11 содержания всех определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

**За осенний период** в пробах почв содержания хрома находилось в пределах 0,01-0,1 ПДК, меди - 0,1-1,2 ПДК, цинка - 0,5-1,6 ПДК, кадмия 0,3-0,6 ПДК, и свинца 0,3-1,7 ПДК.

В районе автостанции в старом городе концентрация свинца составила 1,7 ПДК.

На территории хлебозавода (в 3 км от АО "Миттал Стил Темиртау") концентрация меди составила 1,2 ПДК и цинка - 1,6 ПДК.

В районах ТЭЦ-2, автомагистрали и школы №11 содержания всех определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

### 4.7.4. Недра

В Карагандинской области операции по недропользованию (разведка, добыча полезных ископаемых) осуществляют 115 недропользователей на 146 объектах (месторождениях, участках, площадях). Из них недропользователей, осуществляющих разведку и добычу по твердым полезным ископаемым, - 68 (на 96 объектах) и недропользователей по общераспространенным полезным ископаемым - 47 (на 50 объектах).

### 4.7.5. Биоразнообразие

В области имеется 12 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республиканского значения и 5 местного значения.

Памятники природы местного значения: «Лиственница сибирская» - 0,5 га; «Ель сибирская» - 0,5 га; «Озеро Шайтанколь» - 0,4 га; «Озеро Бассейн» - 0,14 га; «Пещера» Палатка» - 0,1 га; «Пещера первобытного человека» - 1 га учитываются в составе РГУ «Каркаралинский национальный государственный природный парк».

На территории РГУ «Каркаралинский национальный государственный природный парк» за 2015г. (2014г.) выполнены следующие мероприятия:

- посадка леса (га) - 15 (10);
- посеяно в питомниках семян сосны обыкновенной (га) - 0,2 (0,3);
- уход за минерализованными полосами (км) - 1957 (1948);
- прочие рубки, в том числе:
- уборка ликвидной захламленности га/куб.м: - (134,3/ 475);
- создание минполос (км) - 9 (9);
- уход за лесными культурами (га)-120
- установка аншлагов (шт.) - 30

На территории Жезказганского ботанического сада за 2015г. (2014г.) проведены мероприятия:

- обработаны почвы против карантинных сорняков; проведены фитосанитарные мероприятия против вредителей, болезней и сорняков; осуществлены плановые агротехнические мероприятия: прополка, внесение удобрений, полив, сбор семенного материала в соответствии с разработанным планом, проведены пополнения коллекции растений.

В 2015 году на предмет наличия диких сорочичей культурных растений (ДСКР) были обследованы следующие флористические районы: Улытау, Каркаралинск, Тобол-Ишимский, Иртышский, Кокчетавский, Тургайский, Западный мелкосопочник, Восточный мелкосопочник Каркаралинский, Бетпақдала.

В 2015 г. (2014 г.) на территории Карагандинской области в ГНПП «Буйратау» проведены работы:

- уборка внелесосечной захламленности (га.) -12,3 (23,3) ;
- мониторинговые наблюдения на площадках за растительным миром (шт.) - 4 (4);
- проводится уход за противопожарными минерализованными полосами (км)- 900 (900);
- лесотехнические мероприятия проводятся по разработанному плану.

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

По данным Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира на землях государственного лесного фонда (далее- ГЛФ) в 2015 году произошло 20 случаев пожаров, общая площадь, пройденная пожарами- 103,82 га, в 2014 году на землях ГЛФ 30 случаев лесных пожаров, площадь земель ГЛФ, пройденная пожарами 66,83 га.

Увеличение площадей, пройденных пожарами, произошли в связи с погодными условиями области (высокая температура воздуха, усиление ветра, уменьшение количества осадков в пожароопасный период).

Общая площадь охотничьих угодий в 2014 году составила. – 34346,89 тыс.га, в 2015 году общая площадь охотничьих угодий не изменилась.

Рыбохозяйственными организациями проведены мероприятия по воспроизводству рыбных запасов в 2014 году:

- 51 млн. 410 тыс. штук личинок карпа;
  - 1 млн. 601 тыс. 787 тыс. штук сеголеток карпа;
  - 167 тыс 70 штук сеголеток белого амура и толстолобика;
  - 2 млн. штук личинка белого амура толстолобика;
  - 8 млн. штук личинок сиговых;
  - 28 тыс. 714 штук годовик карпа;
  - 12 тыс. штук двухлеток карпа
- Рыбохозяйственными организациями проведены мероприятия по воспроизводству рыбных запасов в 2015 году:
- зарыбление годовиком белого амура в количестве – 23 тыс. 600 штук;
  - личинкой белого амура - 1 млн. штук;
  - сеголеткой белого амура -105 тыс.321 штук;
  - личинкой карпа - 57 млн. 370 тыс. штук;
  - 2-х леткой карпа - 3 тыс. 664 штуки;
  - личинкой сиговых - 4 млн. 100 тыс. штук;
  - сеголеткой карпа – 2 млн.559 тыс.270. штук;
  - годовиком карпа – 204 тыс. 500 штук;
  - сеголеткой толстолобика- 1 млн. штук;
  - личинкой толстолобика - 102 тыс.856 штук.
- Годовик караса – 4 тыс. штук;
- Сеголетка караса – 2 тыс. 500 штук.

### 4.7.6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 5-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жез-

казган, Караганда, Корнеевка, Склад временного хранения (СВХ) Родниковский) и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганда (№5), г.Темиртау.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7-3,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.7.7. Отходы

В процессе промышленной деятельности предприятий Карагандинской области, образуется значительный объем промышленных отходов. В основной части это отходы от процессов разработки месторождений полезных ископаемых и их переработки, а также золошлаковыми отходами, которые являются техногенными минеральными образованиями (ТМО).

По итогам 2015 года накоплено промышленных отходов - 6 874 099,885 тыс. тонн, в том числе: ТМО - 6 770 478,974 тыс. тонн, промышленных отходов, не относящихся к ТМО - 103 620,906 тыс.тонн.

За 2015 год образовано промышленных отходов 215 709,828 – тыс.тонн, в том числе ТМО – 211189,163 тыс.тонн, промышленных отходов не относящихся к ТМО – 4520,665 тыс. тонн.

Размещено в накопители отходов – 121250,537 тыс.тонн, в том числе ТМО –116778,807 тыс.тонн, промышленных отходов, не относящихся к ТМО – 4471,730 тыс.тонн.

Использовано, утилизировано, переработано, передано специализированным организациям – 94675,252 тыс.тонн, что составляет 43,8 % от общего количества образования отходов.



## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В том числе ТМО – 93444,557 тыс.тонн (44,2 % от общего количества образования ТМО), промышленных отходов, не относящихся к

ТМО – 1230,650 тыс.тонн (27% от общего количества образования).

Таблица 4.7.1. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности 2015 г.

Отрасли промышленности	Вид отхода. Всего/в т.ч.**	Объем накопленных отходов (включая 2015 г.), тыс. тонн**		
		всего	из них:	
			ТМО	всего промышленные отходы (кроме ТМО)
1	2	3	4	6
<b>Горнодобывающая</b> , в том числе:	<b>Всего, в т.ч.</b>	1 372 621,947	1371590,196	1031,751
	Вскрышные породы	1328855,769	1328855,769	-
	Вмещающие породы	237,319	237,319	-
	Хвосты обогащения	39740,41	39740,41	-
	Шламы	2756,698	2756,698	-
	Золошлак	124,868	-	124,868
	Прочие	906,883	-	906,883
<b>Цветная металлургия</b> , в том числе:	<b>Всего, в т.ч.</b>	<b>2924420,405</b>	2922444,256	<b>1976,149</b>
	Хвосты обогащения	869524,846	869524,846	-
	Вскрышные и вмещающие породы	2025647,708	2025647,708	-
	Шлаки металлургические	<b>27271,702</b>	<b>27271,702</b>	-
	Шламы	188,161	-	188,161
	Золошлаковые отходы	1226,871	-	1226,871
	ПБО	<b>561,117</b>	-	<b>561,117</b>
<b>Черная металлургия</b> , в том числе:	<b>Всего, в т.ч.</b>	188932,55	188204,61	727,935
	Отходы флотации	44478,024	44478,024	-
	Шлаки металлургические	73369,828	73369,828	-
	Шламы	7155,642	7155,642	-
	Хим.отходы коксохимпроизводства	91,933	91,933	-
	Отходы золошлаковые от ТЭЦ	63109,183	63109,183	-
	Твердые ПБО	727,935	-	727,935
<b>Угледобывающая</b> , в том числе:	<b>Всего, в т.ч.</b>	2286222,915	2285075,152	1147,763
	Вмещающие шахтные породы	112576,646	112576,646	-
	Вскрышные породы	2165705,562	2165705,562	-
	Хвосты	6792,944	6792,944	-
	Золошлаковые отходы	1142,293	-	1142,293
	Прочие	5,47	-	5,47
<b>Перерабатывающая</b> , в том числе:	<b>Всего, в т.ч.</b>	3172,338	3164,76	7,578
	Отходы обогащения	2897,189	2897,189	-
	Шламы	53,913	53,913	-
	Золошлак	4,31	-	4,31
	Шлаки	213,658	213,658	-
	Прочие	3,268	-	3,268
<b>Теплоэнергетика</b> , в том числе:	<b>Всего</b>	98656,482	-	98656,482
	Зола и золошлаки	98656,482	-	98656,482
<b>Сельхозпроизводство</b> , в том числе:	<b>Всего</b>	73,248	-	73,248
	Навоз, помет	73,248	-	73,248
<b>Всего по региону</b>		6874099,885	6770478,974	103620,906

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.7.2. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода, всего/в т.ч.	Образовано, тыс. тонн	Использовано		Переработано, утилизировано		Размещено на полигонах		Передано сторонним организациям		Лимит, тыс. тонн
			тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	
	-	-									-
Горнодобывающая	<b>Всего</b>	48664,964	4039,935	8,3	-	-	44624,984	91,7	0,045	-	92572,2
	Вскрышные и вмещающие породы	45813,545	3147,946	6,9	-	-	42665,599	93,1	-	-	87062,841
	Отходы обогащения	2587,258	830,409	32	-	-	1756,849	68	-	-	4776,148
	Шламы	253,512	61,39	24,2	-	-	192,122	75,8	-	-	694,72
	Золошлак	4,417	0,19	4,3	-	-	4,182	94,7	0,045	1	9,125
	Прочие	6,232			-	-	6,232	100	-	-	29,366
Угледобывающая	<b>Всего</b>	119897,581	84362,268	70,4	-	-	35516,331	29,62	18,982	-	124683,355
	Вскрышные породы	115340,258	84034,868	72,9	-	-	31305,390	27,1	-	0,01	117899,591
	Вмещающие породы	4213,698	302,798	7,2	-	-	3910,9	92,8	-	-	6274,900
	Отходы обогащения	267,854	-	-	-	-	267,854	100,0	-	-	379,800
	Золошлак	64,874	19,665	30,3	-	-	28,262	43,6	16,947	26,1	125,064
	Прочие	10,897	4,937	45,3	-	-	3,925	36	2,035	18,7	4
Цветная металлургия	<b>Всего</b>	37735,855	3885,967	10,3	1015,71	2,7	32901,358	87,2	-	-	577898,577
	Вскрышные породы	3168,662	0,735	0,1	-	-	3167,927	99,9	-	-	536297,356
	Вмещающие породы	3792	3792	100	-	-	-	-	-	-	621,983
	Отходы обогащения	29506,341	-	-	-	-	29506,341	100	-	-	38881,797
	Шламы	23,434	-	-	-	-	23,434	100,0	-	-	35,04
	Металлургические шлаки	948,53	-	-	1015,71	107	-	-	-	-	812,043
	Золошлак	292,158	93,22	31,9	-	-	198,938	68,1	-	-	1235,084
Прочие	4,730	0,012	0,3	-	-	4,718	99,7	-	-	15,274	
Черная металлургия	<b>Всего</b>	4377,978	-	-	760,116	93,8	3370,916	76,9	395,706	9	5807,017
	Металлургические шлаки	2375,511	-	-	49,324	-	1935,935	81,5	390,252	16,4	3118,200
	Хвосты обогащения	64,096	-	-	208,152	-	-	-	-	-	180,0
	Отходы коксохимпроизводства	1,565	-	-	0,815	-	-	-	5,454	348,5	-
	Шламы	94,558	-	-	1,696	-	92,862	98,2	-	-	190,246
	Отходы золошлаковые от ТЭЦ	1309,119	-	-	-	-	1309,119	100	-	-	2194,473
	Промышленно-бытовые прочие	533,129	-	-	500,129	93,8	33	6,2	-	-	124,098
Перерабатывающая	<b>Всего</b>	534,644	69,902	13,1	-	-	380,093	71,1	84,67	15,8	893,941
	Отходы обогащения	495,829	60,000	12,1	-	-	361,929	73	73,9	14,9	749,784
	Шламы	0			-	-	0	-	-	-	26,425
	Шлаки	20,845	5,937	28,5	-	-	14,908	71,5	-	-	93,393
	Золошлак	1,073			-	-	0,003	0,3	1,070	99,7	3,759
	Прочие	16,897	3,965	23,5	-	-	3,253	19,2	9,7	57,4	20,580
Теплоэнергетика	<b>Всего</b>	4433,731	-	-	-	-	4433,731	100	-	-	5031,533
	Зола и золошлаки	4433,731	-	-	-	-	4433,731	100	-	-	5031,533
Сельхозпроизводство	<b>Всего</b>	65,075	3,73	5,7	-	-	23,124	35,5	38,221	58,7	76,675
	Навоз, помет	65,075	3,73	5,7	-	-	23,124	35,5	38,221	58,7	76,675
<b>Всего по региону</b>		215709,828	92361,802	42,8	1775,826	0,8	121250,537	56,2	537,624	0,2	806963,3

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

При сравнении количества отходов за 2015 и 2014 годы следует увеличение объемов отходов: образования – на 10218,458 тыс.тонн, несмотря на этот факт объем размещения уменьшился – на 10652,556 тыс.тонн, увеличился объем использования отходов на 21068,918 тыс.тонн (2015 год –43,8 %, 2014 год – 35,8 %).

Увеличение количества отходов в 2015 году наблюдается на предприятиях: АО «Шубарколь комир» вскрышной породы от добычи угля, на ТОО «Корпорация Казахмыс» УД Борлы в меньшей степени «Оркен Кентобе».

Увеличение показателя использования отходов производства, а именно вскрышной и вмещающей породы в 2015 году произошло в связи с увеличением работ по восстановлению площадей нарушенных земель и засыпке выработанных пространств.

Промышленные отходы, такие как горные и шахтные породы, отходы обогащения, золошлак используют в целях проведения технического этапа рекультивации обработанных земель, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб, насыпей.

Так, например вскрышная порода, образованная на предприятии АО «Шубарколь Комир», размещается во внутренние отвалы. За 2015 год из образованных 58547,02 тыс.тонн породы, использовано 45172,29 тыс.тонн вскрышной породы, что составляет 77 %.

Вскрышные породы ТОО «Корпорация Казахмыс» УД «Борлы» разреза Куу-Чекинский аналогичным образом размещаются во внутреннем отвале. Из образованных 7482,215 тыс.тонн вскрышных пород размещено во внутреннем отвале разреза 7482,215 тыс.тонн, что составляет 100% использование.

На ТОО «Sat Komir» вскрышные породы, образованные в отчетный период в количестве 1591,3 тыс.тонн, полностью размещены во внутреннем отвале, в 2014 году – 1113,8 тыс. тонн или 100%.

РУ «Казмарганец» АО «ТНК «Казхром» вскрышные породы размещают во внутренний отвал и используют на нужды предприятия. В отчетный период образовано 7248,876 тыс.тонн из них использовано 2288,876 тыс.тонн (31,6%).

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» образовано в 2015 году 5406,669 тыс.тонн отходов, утилизировано и переработано, а также передано специализированным организациям 2399,083 тыс.тонн, что составляет 44,4 %. Доменные шлаки перерабатываются в граншлак и щебень, с последующей реализацией АО «Бухтарминская цементная компания» согласно договору № ҚК 1303 от 10.12.2013г., хвосты обогащения используются в качестве топлива на ТЭЦ-2, химические отходы коксохимпроизводства (кислая смолка) передаются по Контракту ТОО «Шайыр-Тау» на переработку. Фусы перерабатываются на установке для утилизации фусов. В 2015 году переработано, утилизировано и передано 3,19 тыс.тонн отходов из 0,815 тыс.тонн образованных, передача осуществляется с учетом ранее накопленных.

С передачей на обогатительные фабрики повторно перерабатываются металлургические шлаки ТОО «Kazakhmys Smelting» ТОО «Корпорация Казахмыс». За отчетный период из 828,53 тыс.тонн образованных шлаков переработано 895,71 тыс.тонн (108%). В 2014 году из 881,86 тыс.тонн образованных шлаков переработано 573,618 тыс.тонн, что составляет 65 %.

### *О полигонах токсичных отходов:*

Полигон для захоронения и обезвреживания токсичных отходов на территории Карагандинской области отсутствует.

На балансе АО «АрселорМиттал Темиртау» находятся полигоны для размещения опасных отходов – это полигон токсичных отходов для размещения хромсодержащих шламов («янтарный» уровень) и отвал химических отходов, в котором ранее размещались отходы коксохимпроизводства («красный» уровень) цехов химулавливания и ректификации (кислая смолка и фусы).

Проектная емкость полигона токсичных отходов составляет 60 тыс. куб.м (48,60 тыс.тонн), площадь 20 га, проектный объем отвала химических отходов составляет- 386,0 тыс.тонн, площадь - 9,2 га.

Размещение отходов коксохимпроизводства на химотвале с конца 2013 года не осуществляется. Согласно Контракту № Y1901 от 04.05.2014г. кислая смолка передается ТОО «Шайыр-Тау».

За 2015 год образовано 0,704 тыс.тонн кислой смолы, передано 3,079 тыс.тонн с учетом ранее накопленных отходов в отвале, за 2014 год об-

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

разовано 0,759 тыс. тонн, передано 1,744 тыс.тонн.

Фусы перерабатываются на предприятии, а также передаются ТОО «Шайыр-Тау». В 2015

году образовано и переработано 0,0815 тыс. тонн отхода, передано 2,375 тыс.тонн с учетом ранее накопленных, в 2014 году образовано и переработано повторно - 0,816 тыс.тонн, передано 0,885 тыс.тонн.

Таблица 4.7.3. Полигоны токсичных отходов АО «АрселорМиттал Темиртау»

Наименование владельца полигона токсичных отходов	С какого периода	Объем накопленных отходов, тыс.тонн	Применяемый метод размещения	Дата последней инспекционной проверки
Полигон токсичных отходов - АО «Арселор Миттал Темиртау»	1986	6,726	Навалом	Ноябрь-декабрь 2014г.
Отвал химических отходов - АО «Арселор Миттал Темиртау»	1990	91,933	С 2013 года отходы не размещаются	Ноябрь-декабрь 2014г.

### Утилизация токсичных отходов, количество утилизированных отходов

В 2015 году утилизацией опасных отходов занимались следующие предприятия:

- ТОО «Чистый дом» расположено в г. Караганда, осуществляет деятельность по переработке ртути содержащих отходов, путем размешивания отходов с димеркуризаторами в специальном приборе. Утилизировано за 2015 г. 16,44 тонн, 2014 года - 42 тонн;

- ТОО «Инновация» расположено в г. Караганда, осуществляет деятельность по переработке ртути содержащих отходов. За 2015 г. утилизировано 4 тонны, 2014 год - 23 тонны;

- ТОО «Трек» находится в г.Темиртау, основным видом деятельности является утилизация маслошламовых отходов. Характеристики принимаемой технологии: отстаивание, центрифугирования, сепарация, отгон горючего, разложение и нейтрализация. Полученное топливо утилизируется путем сжигания в котлах для получения технологического пара. За 2015 г. утилизировано маслошлама- 2 787 тонн, масла - 1014 тонн; за 2014 год - 3 200 тонн;

- ТОО «Баджранг», расположено в г. Караганда, для утилизации твердых и пастообразных нефтешламов по биологической технологии на специализированной площадке, по данным предприятия за 2015 г. утилизировано 1148 тонн, 2014 год - 420 тонн;

- ТОО «Промотход Казахстан», находится в г. Караганда осуществляет сбор, транспорт, хранение, переработку, и другие виды обращения с отходами пластмассы, резиносодержащих отходов, ртути содержащих отходов, средств индивидуальной защиты, спецодежды и текстильных отходов, замазочного грунта, нефтешламов (включая биологическую очистку), электронных батарей, оргтехники, элек-

тротехники и бытовой техники, отходов содержащих СОЗ. За 2015 г. утилизировано по предварительным данным предприятия 184,7 тонн, за 2014 год - 175,12 тонны.

### Внедрение ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

За отчетный период ТОО фирма «Ли́ра» переработал сталеплавленный шлак, принадлежащий АО «АрселорМиттал Темиртау» в объеме 51 224 тонн.

Деятельность по оказанию услуг по переработке отходов сталеплавленных шлаков АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществляет ТОО «Мицар 73» за 2015 год переработано 180271,4 тонн.

На территории области имеются предприятия, осуществляющие переработку ранее накопленных отходов. Так, например ТОО «Сары Казна» ведет отработку техногенных минеральных образований Коньыратского рудника на основании Контракта на недропользование, с дальнейшим получением годной меди.

В городе Темиртау функционируют предприятия перерабатывающие сталеплавленный шлак за отчетный период ТОО фирма «Ли́ра» переработала отходы принадлежащие АО «АрселорМиттал Темиртау» в объеме 11,136 тыс.тонн.

На углефабрике № 2 Угольного департамента (УД) АО «АрселорМиттал Темиртау» введено отделение обезвоживания хвостов флотации и вторичного использования отходов обогащения углей в производстве. Заключен контракт с ТОО ГДК «ПромТехнология». Ведутся работы по извлечению угольного шлама из хвостохранилища и возврату его на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-ПВС АО «АрселорМиттал Темиртау».

### Полигоны ТБО

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

На территории Карагандинской области по представленным данным акиматов городов и районов расположено всего 202 полигона ТБО. На 2015 г. 45 полигонов ТБО имеют необходимую документацию.

Общее накопление ТБО на полигонах и свалках населенных пунктов – 8 320,841 тыс. тонн.

За отчетный период 2015 года образовано ТБО по области – 546,821 тыс.тонн, из них размещено на полигонах и свалках ТБО - 535,207 тыс.тонн, процент утилизации составляет 2,1. За аналогичный период прошлого года образовано 548,89 тыс.тонн и размещено 538,89 тыс.тонн, утилизировано -10 тыс.тонн.

В 2015 году увеличено количество узаконенных полигонов ТБО по области по итогам 2015 года, количество узаконенных полигонов увеличилось на 25 штук.

Разрешения на эмиссии в окружающую среду на 2015 г. получены на 45 полигонам ТБО.

Краткая информация о количестве и состоянии действующих полигонов ТБО представлена в таблице 4.7.4.

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.7.4. Краткая информация о количестве и состоянии действующих полигонов ТБО

п. п.	Назван. районов и городов	Владелец полигона		Период функционирования	Проектная мощность, тыс. т	Объем размещенных на полигоне ТБО				Утилизировано		Наличие ликвидационного фонда и суммы накопленных средств	
		частная собственность	коммунальная собственность			общий	По разрешению		Без разрешения		тыс. тонн		%
							За отчетный период	За аналогичный период прошлого года	За отчетный период	За аналогичный период прошлого года			
1	2	7	8	9	10	11	12		13		16	17	18
1.	г. Караганда	ТОО «ГорКом-Транс города Караганды»	-	1993-2015 гг.	2395,76 тыс. тонн	2321,656	76,949	83,33	-	-	11,4	9,6	185 000,0
		ТОО «Караганда-Ресайклинг»	-	2010-2018гг.	216,075 тыс. тонн в год	57,5	9,3	6,7	-	-	0,214	2,3	600,0
2.	г. Сарань	-	ТОО «Абатандыру»	2003-2032гг.	584,844 тыс. тонн	117,13	8,30	10,61	-	-	-	-	199,360
3.	г. Шахтинск	-	КТП «Горкомхоз»	ТОО «Горкомхоз» с 1995 года	135 тыс. тонн в год	292,3	32,9	34,2	-	-	-	-	400,0
4.	г. Каражал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0
5.	г. Приозерск	-	КТП «УЖКР»	2008-2023гг.	210,303 тыс. тонн	208,15	3,75	4,94	-	1,38	-	-	-
6.	г. Балхаш	-	ТОО «Горкомхоз-2012»	2005-2019гг.	750,0 тыс. тонн	500	50	50	-	-	-	-	480,0
7.	г. Темиртау пос. Актау	ТОО «Гордорсервис-Т»	-	2006-2054гг.	8222,8 тыс. тонн	590,94	37,1	43,07	-	-	-	-	128,0
		ТОО «Аль-Матин»	-	С 2008- по 2018гг.	12,641 тыс. тонн		0,002						
		ТОО «GIS COM»	-	2015-2029гг	30000 тыс. тонн								
8.	г. Сатпаев	-	1 ТОО «Сат-Саудет»	с 2005 г.	1500,0 тыс. тонн	890,5	36,5	36,5	-	-	-	-	250,0
9.	г. Жезказган	-	ТОО «Полигон» акимата г. Жезказган отдела ЖКХ, ПТ и АД	с июня 2012г., эксплуатируется с июля 2013г.	57,6 тыс. тонн в год	53,115	20,905	16,56	-	-	-	-	10,0
10.	Абайский район	-	ГУ «Аппарат акима г. Абай»	2001-2017гг.	453,55 тыс. тонн	94,93	13,8	12,0	-	-	-	-	-
11.	Осакаровский район	-	ГУ «Аппарат акима Осакаровского района -	С 2013 года	291,948 тыс. тонн	950,46	20,5	23,0	25,0	50,0	-	-	-
12.	Актогайский район	ГУ «Аппарат Акима села Актогай»	-	С мая 2015- по 2033 гг.	353,600 тыс. тонн	146,599	0,040	-	19,65	19,68	-	-	-
		ГУ «Аппарат Акима Шабанбайбинского с/о»	-	С апреля 2015 - по 2033 гг.	20,000 тыс. тонн		0,101	-	-	-	-	-	-
13.	Шетский район	-	ГУ «Аппарат акима с.о Аксуаюль»	С 2014г. по	13,560 тыс. тонн	295,45	4,6	-	27,75	30,0	-	-	-
			ГУ «аппарат акима п. Акжал»			90,67	5,5	5,80					
14.	Улытауский район	-	-	-	-	88,8	-	-	8,1	8,2	-	-	-

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

15	Бухар-Жырауский район	2 ИП «Зикиров»	-	с 2014г.	382,6 тыс.тонн	370,30 1	0,5	0,5 -	12	10,4	-	-	-
16.	Жанааркинский район	-	КТП «Жанаарка-Жылу», пос. Атасу -	-	-	307,7	4,0	4,32	22,3	10,0	-	-	-
17.	Каркаралинский район	1	24 ГУ Аппараты акимосельских округов	2009-2019.гг.	240,000 тыс.тонн	465,44	5	-	23,3	22,7	-	-	-
			ИП Даутов Т.Ж	С 2015г.	57,000 тыс.тонн		2,16	-					
18	Нуринский район	-	-			479,2	-	-	65,20	55,0	-	-	-
<b>Всего</b>		<b>8</b>	<b>37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8 320,8 41</b>	<b>331,90 7</b>	<b>331,5 30</b>	<b>207,3 60</b>	<b>207,3 60</b>	<b>11,614</b>	<b>2,1</b>	<b>2302,3 60</b>

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Проблема утилизации и переработки, коммунальных ТБО входит в реестр экологических проблем области. На сегодняшний день решается вопрос строительства в г. Караганде мусоросортировочного комплекса производительностью 200 тыс. тонн в год, на основе системы раздельного сбора ТБО для г. Караганды и пяти городов-спутников.

Планируется строительство Биоэлектростанции в п. Кенгир г. Жезказган.

За счет собственных средств компании «Kaz Green Energy» разработано ТЭО к проекту «Строительство Биоэлектростанции». В настоящее время разрабатывается проектно-сметная документация. Запуск объекта запланирован на конце 2016 года. Планируемый объем перерабатываемых отходов составляет 180-280 тонн/сутки.

### *Исторические загрязнения.*

Историческим загрязнением, на сегодняшний день остается радиолокационная станция (РЛС) «Дарьял - У», на территории которой хранятся контейнеры с конденсаторами, содержащими стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Всего 183 контейнера с 5946 конденсаторами и 3 контейнера с ПХД-содержащими отходами (ветошь, использованная спецодежда, остатки адсорбента) находятся на складе готовой продукции РЛС-1 «Дарьял-У», который опломбирован, а находится под вооруженной охраной Управления специализированной службы.

Согласно решению суда Актогайского района Карагандинской области № 2-32/2014 от 18.02.2014 года отходы признаны бесхозными и поступившими в республиканскую собственность. Актом от 16.04.2014 года контейнеры с конденсаторами переданы в республиканскую собственность.

Историческим загрязнением остается бесхозная ртуть и другие опасные химические вещества, хранящихся на территории АО «ТЭМК».

Решением суда города Темиртау № 2-707 от 24.02.2014г. данные отходы признаны бесхозными и поступившими в Республиканскую собственность. На сегодняшний день данные отходы хранятся на территории АО «ТЭМК».

### *Средства химизации*

Согласно проведенной инвентаризации по учету складов для хранения ядохимикатов по Карагандинской области учтено 9 складов для хранения пестицидов, из них: в Абайском

районе 5, Бухар-Жырауском районе -2, г. Караганде -1, г. Жезказгане-1.

В Карагандинской области в Бухар-Жырауском, Абайском и Жанааркинском районах имеется 3 старых не действующих могильника ядохимикатов.

Ввозом пестицидов в область занимаются: ТОО «Астана-Нан», ТОО «Корпорация Рамут», ТОО «Бай жер», ТОО «Август - Казахстан», ТОО «ЕрЕсАй», ТОО «Сингента Казахстан».

В 2015 году на территории области против сорняков, вредителей и болезней сельскохозяйственных культур было использовано 314,3 тыс. тонн пестицидов, 218 тонн минеральных удобрений, в 2014 году 368,7 тыс. тонн пестицидов и 423 тонн минеральных удобрений. Тару из-под пестицидов, использованных в химобработках за счет средств местного бюджета и сельхозпроизводителей забирают согласно договорам фирмы поставщики.

На сегодняшний день в районах хранится 2926 шт. тары из-под пестицидов, закупленных за счет средств местного бюджета.

В области существует проблема уничтожения тары из-под пестицидов, поступивших в область по республиканскому бюджету в связи с тем, что отсутствуют полигоны токсичных отходов, способных принять такой вид отходов.

### **4.7.8. Возобновляемые источники энергии**

Объем электрической энергии, выработанной возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ), в Карагандинской области составил:

2013 год - 32,5 тыс. кВт.ч, при этом 28,3 тыс. кВт.ч (87,1%) - солнечными электростанциями и 4,2 тыс. кВт.ч (12,9%) - ветровыми электростанциями;

2014 год - 19,5 тыс. кВт.ч, при этом 18,6 тыс. кВт.ч (95,4%) - солнечными электростанциями и 0,9 тыс. кВт.ч (4,6%) - ветровыми электростанциями.

2015 год - 1 123,7 тыс. кВт.ч, при этом 1 106,4 тыс. кВт.ч (98,5%) - малыми гидроэлектростанциями и 17,3 тыс. кВт.ч (1,5%) - ветровыми электростанциями.

Доля выработанной электроэнергии от ВИЭ в общем объеме выработанной электроэнергии в 2014 году составила - 0,0002 %.

На сегодняшний день в рамках подготовки к Международной специализированной выставке ЭКСПО-2017 для размещения на интерактивной карте Национального павильона «Казахстан» определены 10 выставочных проектов в области развития возобновляемой и



## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

альтернативной энергетики, в том числе: 4 реализованных проекта и 6 новых проектов.

Реализация 4-х выставочных проектов осуществлена в период с 2011 по 2015 год:

так, в 2011-2012 годах на АО «Шубарколь Комир» реализована 1-очередь строительства газопоршневой установки мощностью 2 МВт; в 2015 году ТОО АПК «Волынский» в Бухар-Жырауском районе реализована биогазовая установка, направленная на переработку органических отходов с целью получения электрической энергии, тепловой энергии и органических удобрений.

Также с 2015 года на шахте им.Ленина АО «АрселорМиттал Темиртау» действует газопоршневая установка мощностью 1,4 МВт;

в Бухар-Жырауском районе в 2015 году введена в эксплуатацию мини ГЭС на Интумакском водохранилище РГП на ПХВ «Казводхоз».

Проекты реализованы за счет частных инвестиций на сумму 1,2 млрд. тенге. Суммарная электрическая мощность объектов составила 4,2 МВт.

К 2017 году планируется ввод в эксплуатацию 6-ти новых проектов в области развития ВИЭ:

- 1) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в районе пос.Гульшат Актогайского района Карагандинской области» мощностью 40 МВт;
- 2) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в г.Сарани Карагандинской области» мощностью 100 МВт;
- 3) «Строительство солнечной электростанции (СЭС) в районе поселка Агадырь Шетского района Карагандинской области» мощностью 50 МВт;
- 4) «Строительство ветроэлектростанции (ВЭС) в г.Каркаралинск Каркаралинского района Карагандинской области» мощностью 60 МВт

5) «Строительство ветроэлектростанции (ВЭС) в пос.Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области» мощностью 10 МВт;

6) «Биогазовая установка в с.Курминское Абайского района Карагандинской области ТОО «Агрофирма Курма».

Проекты реализуются с 2015 года за счет частных инвестиций на сумму 161,5 млрд. тенге.

Суммарная электрическая мощность установок по завершению строительства составит 261 МВт.

Проектами охвачены города Сарань, Каркаралинск и Абайский, Актогайский, Осакаровский и Шетский районы.

Также, продолжается работа по предоставлению адресной помощи индивидуальным потребителям на приобретение установок ВИЭ для электрификации населенных пунктов, не охваченных центральным электроснабжением.

Так, в 2014 году акиматом Карагандинской области реализован проект по установке 4 солнечных электростанций в крестьянских хозяйствах «Нур» (1 СЭС) и «Нурсат» (3 СЭС) Актогайского района, с установленной мощностью 5 кВт каждая.

После установки солнечных электростанций, крестьянским хозяйствам выплачена адресная помощь в размере 8 860 тыс.тенге на 4 установки.

В предстоящий плановый период – 2017-2019 годы по данной программе планируется выделение средств на сумму 38,1 млн. тенге (по 12,7 млн. тенге ежегодно). Средства будут направлены на приобретение установок ВИЭ в количестве 12 единиц (по 4 единиц ежегодно).

### 4.7.9. Общественный транспорт

Количество и возраст автотранспорта в Карагандинской области, задействованного на внутриобластных сообщениях

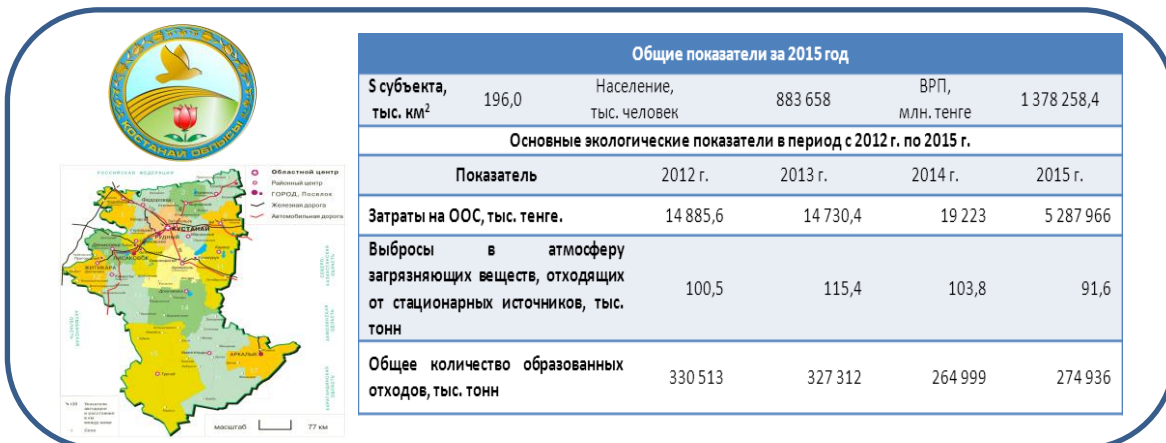
Тип ТС	Всего	Возраст			
		>15 лет	10-15 лет	5-10 лет	< 5 лет
Автобусы	544	141	52	183	168
Микроавтобусы	345	178	4	1	162
	<b>889</b>	<b>319</b>	<b>56</b>	<b>184</b>	<b>330</b>

## 4.7. КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.7.10. Экологические проблемы

№	Экологическая проблема	Текущее состояние. Принимаемые меры
1	Проблема вывоза и утилизации контейнеров с конденсаторами, содержащими полихлордифенил на территории радиолокационной станции «Дарьял-У»	Решением суда Актогайского района Карагандинской области от 18 февраля 2014 года опасные отходы переданы в республиканскую собственность на баланс АО «Жасыл Даму». Охрану складов готовой продукции и упаковки осуществляет ГУ «Специализированная служба охраны Карагандинской области» (Кузет).
2	Проблема утилизации ТБО	Ведется работа по поиску инвестора-концессионера по механизму государственно-частного партнерства. Имеются предприятия (ТОО «ГорКомТранс», ТОО «ТТК», ТОО «Промотход Казахстан»), которые занимаются раздельным сбором мусора. В городах Караганда, Темиртау установлены контейнера для сбора пластика, стекла и ртутисодержащих приборов. Разработано обоснование инвестиций «Модернизация системы управления твердых бытовых отходов в городе Караганде с городами-спутниками Абай, Темиртау, Сарань, Шахтинск». Ведется разработка областной Дорожной карты по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО до 2020 года.
3	Вторичное загрязнение ртутью донных отложений реки Нуры и промышленной площадки бывшего АО «Карбид» г. Темиртау	АО «ТЭМК» за счет собственных средств разработало ПСД, 13 октября 2015 года №10-0325/15 получена положительная государственная экспертиза на проект «Реконструкция узла нейтрализации и очистки производственных сточных вод химико-металлургического завода АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» г. Темиртау производительностью 10000 куб.м/сут.» Согласно расчетам АО «ТЭМК» на строительство очистных сооружений планируется выделение денежных средств в сумме 900,0 млн. тенге. Местный бюджет не располагает необходимыми средствами, в связи с этим направлено письмо АО «ТЭМК» о рассмотрении возможности финансирования проекта за счет собственных средств. Проработка вопроса с АО «ТЭМК» по рассмотрению возможности финансирования проекта за счет собственных средств.
4	Аварийное состояние очистных сооружений и канализационных систем г. Шахтинска, г. Сарани	Очистные сооружения в г. Шахтинск находятся в аварийном состоянии. Износ железобетонных конструкций аэротенков, первичных и вторичных отстойников. Сквозная коррозия металлоконструкций илоскребов. Износ насосного оборудования и запорной арматуры, трубопроводов. В г. Сарань очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии.
5	Полный износ городских систем канализации в г. Балхаш и Приозерск	Из областного бюджета выделены средства на разработку ПСД. Генеральный подрядчик ANTARES PLATINUM. В рамках программы «Ак-Булак» выделены средства на реализацию проекта «Реконструкция очистных сооружений в г. Приозерск». Генеральный проектировщик - ТОО «Курылысэкспертпроект», генеральный подрядчик - ТОО «Каздорстройтех». Авторский надзор - ТОО «Курылысэкспертпроект». Технадзор - ТОО «Alem Construction Group». Завершение объекта в 2017 году. В г. Приозёрск по реконструкции очистных сооружений выполнены работы по демонтажу существующих железобетонных сооружений, завершены земляные работы и работы по заливке фундамента (вспомогательный блок, КПП, административные здания, здание механической очистки, воздухопроводная станция). Выполнены работы по установке стен, перегородок. Выполнены работы по демонтажу по строительству сетей электроснабжения (ЛЭП - 10 кВт), по строительству внеплощадочных сетей водоснабжения (укладка труб Д-160 мм), протяженностью 4 200 метров.

# КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ



Область расположена в северной части республики, административным центром является город Костанай. Плотность населения в среднем по области (на 1 км<sup>2</sup> территории) составляет 4,5 человека.

В области 16 сельских районов и 5 городов, 3 поселка городской местности, 5 поселков сельской местности, 250 сельских и аульных округов.

Территория области характеризуется относительно равнинным рельефом. Ее северную часть занимает юго-восточная окраина Западно-Сибирской низменности, к югу от нее располагается Торгайское плато; на западе области – волнистая равнина Зауральского плато, а на юго-востоке – отроги Сарыарки. Территорию области с севера на юг пересекает Торгайская ложбина. В центральной части Торгайского плато с запада на восток проходит Сыпсынагашская ложбина. На западе области расположена гора Житикара, на Торгайском плато – горы Каргалы, Жыланды, Кызбель и Теке, у восточного подножия горы Кызбель-Кыземшекшоки, на юго-востоке – возвышенность Жыланшыктурме и гора Кайындышоки. Имеются богатые месторождения железных, цинковых и золотосодержащих руд, бокситов, бурого угля, асбеста, огнеупорных и кирпичных глин, флюсового и цементного известняка, стекольного песка, строительного камня и другие.

Климат резко континентальный. На реке Тобыл построены Верхнетобыльское (площадь 87,4 км<sup>2</sup>, длина 47 км) и Каратомарское (площадь 94 км<sup>2</sup>, длина 38 км) водохранилища. Центр области расположен в городе Костаная.

Наиболее привлекательной отраслью для инвестирования является горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (33,5

% от общего объема инвестиций в основной капитал).

## 4.8.1. Атмосферный воздух

Загрязнение воздушного бассейна области обусловлено выбросами загрязняющих веществ от предприятий – загрязнителей горнодобывающей, теплоэнергетической промышленности, автомобильного транспорта.

Объем общих выбросов составляет 316,1 тыс. тонн, из них объем промышленных выбросов составляет около 17 %, доля выбросов от сжигания автомобильного топлива составляет около 83 % (224,45 тыс. тонн).

В областном центре (г. Костанай) продолжаются работы по реализации проекта «Реконструкция сети регулирования дорожного движения», экологическим эффектом является оптимальное движение автотранспорта по главной магистрали города посредством регулирования цифровых светофоров по принципу «зеленая волна», что сокращает выброс ЗВ от автотранспорта.

Горнодобывающую промышленность области представляют крупные предприятия по добыче железной руды и производству железорудных окатышей – АО «ССПО» г. Рудный и ТОО «Оркен» (Лисаковский ГОК). К предприятиям цветной металлургии относятся Краснооктябрьское и Торгайское бокситовые рудоуправления АО

«Алюминий Казахстана», ТОО «Шаймерден» Камыстинского района (цинк, никель), ТОО «Орион Минералс» г. Житикара и ТОО «Варваринское» Тарановского района (золото, медь) и другие.

Информация по объемам загрязнения атмосферного воздуха подготовлена по данным представленным предприятиями – природопользователями:

## КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

Объем общих выбросов от стационарных источников составил 91,6 тыс. тонн, в том числе, объем выбросов сернистого ангидрида 11,754 тыс. тонн, объем выбросов диоксида азота

2,027 тыс. тонн, объем выбросов твердых частиц 22,912 тыс. тонн, объем выбросов оксида углерода 4,82 тыс. тонн (таблица 4.8.1.).

*Таблица 4.8.1. Выбросы в атмосферу от крупных промышленных предприятий*

Предприятия	Разрешенный объем, тонн/год		Фактический объем, тонн/год		Сверхнормативный тонн/год
	2015	2014	2015	2014	
АО «Варваринское»	2314,6489	2998,459	2148	2181	-
ГКП «КТЭК»	12125,72	12125,7	1978	1982	-
ГКП «Аркалыкская ТЭК»	1073,4	1073,4	393	393	-
АО «Костанайские Минералы»	7467,312	8584,663	1500	1496	3,96
ТОО «Руденский водоканал»	17,95851	0,9335	0,9340035	0,93349	-
ТОО КРК «РазрезПриозерный»	219,567	227,088	0,0095	16,1527	-
АО «Шаймерден»	38,9804	226,6108	26,4	21	-
ГКП «Житикаракомунэнерго»	430,2848	430,2848	313,4	345,35	-
ГКП «Костанай Су»	33,4224	51,305592	27,3121	22,088	-
ТОО «Орион Минералс»	742,918	931	368	368	0,361
ТОО «Тазалык 2012»	3681,356	1799	1765	227	-
ЛФ ТОО «Оркен»	3066,1246	3374,342	696	1088	-
ФАО КБРУ	5469,5	2890,9	1374	1331	-
ФАО ТБРУ	801,169	789,113	709	512	-
АО ССППО	105 391,98	104659	32704	51801	0,086
ГКП ПХО «Лисаковскгоркомунэнерго»	242,1435	242,1435	167	168	-
Троицкая ГРЭС	-	-	-	-	-
<b>ИТОГО</b>	143 116,4851	140 403,943	44170,055	61952,524	4,407

На долю самого крупного горнодобывающего предприятия Костанайской области АО «ССПО» приходится около 74% выбросов от общего объема промышленных выбросов предприятий области.

В связи с наращиванием объемов производства запрашиваемый природопользователями лимит увеличен в сравнении с прошлым годом: ТОО Тазалык с 2012 года - в 7 раз, ФАО ТБРУ - 138 %, АО «Шаймерден» - 125 %, ГКП «Костанай Су» - 123 %.

Вместе с тем, в области имеются предприятия, снижающие объемы производства, и как следствие запрашивающие меньшие на год объемы эмиссий в окружающую среду, в сравнении с предыдущим: ТОО КРК «РазрезПриозерный» - 99,9 %, АО «ССПО» - 58,3 %, ЛФ ТОО «Оркен» - 36 %.

Благополучному состоянию атмосферного воздуха в области способствует то, что все наиболее крупные котельные Костанайской области в качестве топлива используют природный газ. Исключением являются ТЭЦ АО «ССПО», использующая уголь, и Аркалыкская ТЭЦ, использующая мазут.

Качество атмосферного воздуха городов Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковск и п. Карабалык оценивался *низким* уровнем загрязнения.

### 4.8.2. Водные ресурсы

Поверхностные водоемы Костанайской области отнесены к Тобол - Тургайскому водному бассейну. Протяженность рек Тобол и Торгай свыше 500 км, рек длиной свыше 100 км - 21, водотоков длиной более 10 км около 310, более

половины из них представляют временные водотоки.

В пределах области насчитывается около 5000 озёр, суммарная площадь которых составляет 2 процента от общей площади территории области, около 20% озёр расположены в северной части области; 60 % - в южной. Восемьдесят процентов озёр имеют площадь зеркала менее 1 км<sup>2</sup>. Наиболее крупными являются озёра Кушмурун, Сарыкопа, Аксуат и Сарымоин.

Река Тобол относится к большим водотокам и является трансграничной, протекает по территории 2-х государств - Республики Казахстан и Российской Федерации. Российско-Казахстанской трансграничной территорией бассейна реки Тобол считается часть бассейна, расположенная в Костанайской, Челябинской и Курганской областях. Крупные притоки реки Тобол: Синтасты-Желкуар, Аят, Уй, Убаган, Тогузак. Общая площадь водосбора этих рек на территории Костанайской области составляет 167 520 км<sup>2</sup>.

В результате хозяйственной деятельности река Тобол и ее притоки зарегулированы многочисленными прудами и водохранилищами.

В Костанайской области эксплуатируется 10 водохранилищ для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд городов, крестьянских хозяйств, садовых обществ и использования в промышленных целях. Проектный объём водохранилищ по реке Тобол составляет 1461,68 млн.м<sup>3</sup>.

Незначительно увеличился объём воды в крупных водохранилищах области, наполняемость которых в последние маловодные годы составляла 60-70% от проектных величин:

Верхне-Тобольское водохранилище: проектный объём - 816,6 млн. м<sup>3</sup>, фактический объём - 552,87 млн.м<sup>3</sup>, объём прошлого года - 593,37 млн.м<sup>3</sup> - уменьшение объёма на 40,5 млн.м<sup>3</sup> на (7%).

Каратомарское водохранилище - проектный объём - 586,0 млн. м<sup>3</sup>, фактический объём - 415,2 млн.м<sup>3</sup>, объём прошлого года - 409,46 млн.м<sup>3</sup>, увеличение объёма на 5,74 млн.м<sup>3</sup> на (1%).

Общий объём сброса сточных вод по области за 2015 год составил 74 621,737 тыс.м<sup>3</sup>, что на 1 % ниже, чем за отчетный период прошлого года (за 2014 год составил 74 716,898 тыс.м<sup>3</sup>) (таблица 4.8.2.).

В Костанайской области производится 4 санкционированных сбросов в поверхностные во-

доемы от предприятий:

- Филиал АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, сброс карьерных вод в систему озер Карамса - Кендерли. Сброс рудничных сточных вод производится после предварительной очистки на локальных очистных сооружениях в виде отстойников;

- ГКП «Костанай-Су», сброс промывных вод с фильтровальной станции водоподготовки в р.Тобол без очистки;

- ТОО КРК «Разрез Приозерный», сброс карьерных вод в оз. Кушмурун без очистки;

- ГКП «Верхне-Тобольский рыбопитомник», сброс в р.Тобол без очистки.

Динамика фактических сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду составила: за 2015 г - 113,744 тыс. тонн, что на 43% ниже чем за отчетный период прошлого года (за 2014 год составляет - 198,471 тыс. тонн).

Общее снижение сбросов ЗВ в окружающую среду составляет 1 269,234769 тыс. тонн.

Самые высокие показатели снижения сбросов ЗВ наблюдаются у АО "ССПО" - 1 269,228169 тыс. тонн. Указанное снижение сбросов ЗВ достигнуто за счет выполнения природоохранной мероприятий:

- перехват дренажных вод с хвостохранилища для исключения их попадания в р. Тобол (Рудненская и Качарская промышленные площадки). Снижение загрязнения подземных вод на 5,363409 тыс. тонн;

- перехват дренажных вод для исключения их попадания в р. Тобол Сарбайского накопителя (Рудненская и Качарская промышленные площадки). Снижение загрязнения подземных вод на 3,7816272 тыс. тонн.

Также уменьшение объемов сброса сточных вод достигнуто путем увеличения оборотного водопотребления и с уменьшением притока грунтовых вод в водозабор карьера следующими предприятиями:

В ТОО «Орион Минералс» объём сброса сточных вод меньше на 3% чем за аналогичный период прошлого года (за 2015 год объём сброса составляет 547,406 тыс. м<sup>3</sup>, за 2014 год объём сброса составляет 564,544 тыс. м<sup>3</sup>).

В АО «Костанайские минералы» объём сброса сточных вод меньше на 42,8% чем за аналогичный период прошлого года (за 2015 год объём сброса составляет 413,049 тыс. м<sup>3</sup>, за 2014 год объём сброса составляет 722,629 тыс. м<sup>3</sup>).

В целях рационального использования воды и сокращения объемов сброса, горнодобывающими предприятиями (АО «ССПО», Филиалы АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, ТБРУ, ТОО «Орион Минералс», АО «Костанайские Минералы») используются карьерные воды для орошения и пылеподавления на рабочих площадках и отвалах.

Также следует отметить, что сокращены объемы сбросов от коммунальных предприятий (ГКП «Костанай-Су», ТОО «Рудненский водоканал», ГКП «Аркалыкская ТЭК») по причине снижения водопотребления предприятиями и населением ввиду экономии по установленным приборам учета.

Наибольший объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается у АО «ССПО» - 7,077

тыс. м<sup>3</sup>. Наиболее эффективными мероприятиями по экономии речной воды являются:

- повторное использование технологической воды для транспортировки зошлаков ТЭЦ взамен речной 6 227,965 тыс. м<sup>3</sup>.

- использование технических вод оборотного водоснабжения для пылеподавления при бурении скважин и в аспирационных установках 0,629968 тыс. м<sup>3</sup>.

Также высокий объем сэкономленных водных ресурсов наблюдается у АО "Варваринское" (повторное использование оборотной воды из хвостохранилища) - 4380 тыс. м<sup>3</sup>.

Общая готовая экономия речной воды и водных ресурсов по 16 крупным предприятиям составляет 11682,361 тыс. м<sup>3</sup>.

**Таблица 4.8.2. Фактические объемы сбросов**

Наименование		2015 г.	2014 г.
Промышленные сбросы (в том числе сбросы в поверхностные водоемы)	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	46947	47035
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	90,544	164,312
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	18988	28166
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	11,985	16,054
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	0,00	0,00
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	0,00	0,00
Сбросы в поверхностные водоемы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	8687	12059
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	11,215	15,337

Увеличение объема сточных вод произошло на следующих предприятиях:

Филиал АО «Алюминий Казахстана» за счет увеличения водопритоков подземных вод при разработке (углублении) карьеров, объем сброса сточных вод составил: 2015 г - 19357,9 тыс.м<sup>3</sup>; в 2014г - 14992,1 тыс.м<sup>3</sup>, что на 29% больше.

АО «Варваринское» за счет разности бортов, отработки карьеров Северо-восточный-1, Южный, Северо-западный, объем сброса сточных вод составил: 2015г - 2269,22 тыс.м<sup>3</sup>; в 2014г - 2135,24 тыс.м<sup>3</sup>, что на 6% больше.

В связи с увеличением объемов сброса сточных вод АО «Варваринское» привело к увеличению объема сброса загрязняющих веществ.

Объем сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду составил: 2015 г - 5,2164 тыс. тонн; в 2014 г - 4,73032 тыс. тонн, что на 10% больше.

### **Очистные сооружения**

Канализационные очистные сооружения имеются во всех городах (Рудный, Лисаковск, Житикара, п.г.т. Качар), кроме областного центра г.Костаная (таблица 4.8.3). В 2015 году проведены работы по реконструкции и строительству канализационных сетей и накопителя сточных вод в п. Денисовка на общую сумму 408,7 млн. тенге.

Основная проблема - отсутствие станции биологической очистки сточных вод в г. Костаная, включена в Реестр экологических проблем Республики.

## КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.8.3. Состояние очистных сооружений

Наименование накопителя	Очистные сооружения, текущее состояние	Выполнение природоохранных мероприятий
1. Накопитель-испаритель сточных вод ГКП «Костанай-Су», г. Костанай	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Земляные отстойники эксплуатируются с 1966 года.</li> <li>• Проектная производительность – 76,7 тс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Фактическая нагрузка – 50 тс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Текущее состояние – удовлетворительное.</li> <li>• Ведется текущий ремонт канализационной насосной станции № 5 (КНС) ГКП «Костанай Су» (г. Костанай) с заменой электронасосного агрегата. Работы планируются завершить в декабре текущего года (планируемые затраты - 4 500,0 тыс. тенге).</li> </ul>	Аэрация земельных ресурсов и очистка иловых осадков в накопителях не проводились
2. Накопитель-испаритель сточных вод ТОО «Рудненский водоканал», г.Рудный	<p>Станция биологической очистки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная производительность – 54 тыс.м<sup>3</sup>/сут.;</li> <li>• Фактическая нагрузка – 35 тыс.м<sup>3</sup>/сут.;</li> <li>• Текущее состояние – удовлетворительное.</li> <li>• Реконструкция не проводилась. Ремонт вторичных отстойников, илоуплотнителя, песколовок, замена решеток в здании решеток, восстановление дренажной системы на иловых картах, замена фильтросных труб в аэротенках на систему полимер.</li> <li>• После проведения ремонта аэротенка секция №1,3,4 (с заменой фильтросных пластин на аэраторы фирмы «ЭТЭК») добились снижения по содержанию ХПК на 20%, БПК5 на 20%, азот аммонийный на 50%-60%. Полностью изменились качественные характеристики активного ила, иловый индекс снизился с 400-600 до 110-180.</li> </ul>	Проводится текущий ремонт КОС
3. Накопитель-испаритель сточных вод ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго», г.Лисаковск,	<p>Станция биологической очистки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная производительность – 16 тыс.м<sup>3</sup>/сут.;</li> <li>• Фактическая нагрузка – 6,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут.;</li> <li>• Текущее состояние – удовлетворительное;</li> <li>• Реконструкция не проводилась.</li> <li>• Капитальный ремонт системы подачи стоков на гидроэлеваторы песколовок и системы удаления песка, реконструкция не производилась.</li> <li>• За счет собственных средств проводится текущий ремонт отстойников, частичная замена фильтросных труб в аэротенках.</li> </ul>	Проводится текущий ремонт КОС
4. ГКП «Житикаракоммунэнерго», г.Житикара,	<p>Станция биологической очистки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная производительность – 20 тыс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Фактическая нагрузка – 8 тыс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Текущее состояние – удовлетворительное;</li> <li>• Капитальный ремонт и реконструкция не производилась.</li> <li>• За счет собственных средств проводится текущий ремонт радиальных отстойников, частичная замена фильтросных труб (25%), усиление стен аэротенков, замена воздушных стояков в аэротенках, замена электродвигателя на воздуходувочной станции ТВ-175-1,6, замена илососов на 2-х радиальных вторичных отстойниках, замена пескоструйных элеваторов на песколовках.</li> </ul>	Проводится текущий ремонт КОС
5. Накопитель-испаритель сточных вод ГКП «Аркалыкская ТЭК» г. Аркалык,	<p>Механическая очистка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная производительность – 26 тыс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Фактическая нагрузка – 6 тыс.м<sup>3</sup>/сут;</li> <li>• Текущее состояние – неудовлетворительное;</li> <li>• Капитальный ремонт, реконструкция не производилась;</li> <li>• За счет собственных средств проводится текущий ремонт приемных колодцев, лотков и запорной арматуры</li> </ul>	Проводится текущий ремонт КОС

**Качество поверхностных вод**

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области РГП «Казгидромет» проводились на 8 водных объектах: реки Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, водохранилища Жогаргы Тобыл, Аманкельды, Каратомар.

Качество воды водных объектов на территории Костанайской области оценивается следующим образом: вода «высокого уровня загрязнения» - реки Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, вдхр. Каратомар; вода «умеренного уровня загрязнения» - вдхр. Аманкельды, Жогаргы Тобыл.

По сравнению с 2014 годом качество воды в реках Тогызак, Уй, вдхр. Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл - существенно не изменилось, в реках Тобыл, Айет, Обаган - ухудшилось.

На территории Костанайской области высокое загрязнение зафиксировано в следующих водных объектах: река Тобыл - 13 случаев ВЗ, река Айет - 4 случая ВЗ, река Тогызак - 4 случая ВЗ, водохранилище Аманкельды - 2 случая ВЗ, река Уй - 4 случая ВЗ, река Обаган - 2 случая ВЗ, вдхр. Каратомар - 1 случай ВЗ.

Причинами высоких содержаний тяжелых металлов в поверхностных водах бассейна реки Тобол, Убаган, Каратомарском водохранилище являются природно-климатические факторы: питание рек в зимний период в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод, содержащих достаточно высокие концентрации марганца за счет поступления его из бурожелезняковых руд, с что увеличивает содержание тяжелых металлов в речной воде.

**Подземные воды**

Основное техногенное воздействие на геологическую среду оказывают города (Костанай, Рудный, Жетыгара, Лисаковск), населенные пункты, промышленные предприятия (электростанции, горнодобывающие предприятия по добыче и обогащению железных и алюминиевых руд, машиностроительные и металлообрабатывающие заводы, нефтехимические и деревообрабатывающие комбинаты, заводы стеновых материалов, различные предприятия легкой и пищевой промышленности).

На территории области создан крупнейший Соколовско-Сарбайский горно-обогадительный комбинат, Качарский ГОК, Куржункульский и Жетыгаринский рудники, ведется разработка Лисаковского место-

рождения бурых железняков, добыча бокситов, разработка бурых углей.

В области насчитывается более 70 зарегистрированных потенциальных источников загрязнения подземных вод. Это отвалы, хвостохранилища горнодобывающих предприятий, накопители и поля фильтрации городов, крупных промышленных районов, заводы, нефтебазы, птицефабрики, животноводческие комплексы, свалки мусора и т.д.

При эксплуатации систем жизнеобеспечения городов и населенных пунктов, сооружений и эксплуатации различных промышленных предприятий, сельскохозяйственных объектов происходит нарушение природной обстановки. Со стоками и отходами различной антропогенной деятельности загрязняются многие компоненты геологической среды, в том числе и подземные воды.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются нитриты, марганец, нефтепродукты.

**4.8.3. Загрязнение земельных ресурсов**

Согласно информации ГУ «Управление по контролю за использованием и охраной земель акимата Костанайской области», по области за период 2015 года выявлено 100, 722 тыс.га земельных участков, подвергнутых деградации из-за нерационального использования земельных участков сельскохозяйственного назначения в части обеспечения охраны земель от деградации.

На состояние земельных ресурсов Костанайской области преобладающее воздействие оказывают предприятия горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства, теплоэнергетики.

Техногенно нарушенные и загрязненные земли распространены в промышленных зонах городов, местах добычи и переработки полезных ископаемых. При добыче открытым способом на больших территориях происходит отчуждение земель для несельскохозяйственных целей: под карьеры, отвалы, хвостохранилища, накопители рудничных и хозяйственно-бытовых вод.

На сегодняшний день на территории области деятельность, затрагивающая большую часть нарушения земель, осуществляют 9 крупных предприятий, а именно: АО «Алюминий Казахстана» - КБРУ, АО «Алюминий Казахстана» - ТБРУ, филиал ПАО «ОГК-2» -Троицкая ГРЭС, АО «Костанайские минералы», АО «Варваринское», АО «ССПО», ТОО «Орион



Минералс», АО «Шаймерден», ТОО «Оркен» - Лисаковский филиал.

Предприятия по завершению горных работ проводят работы по рекультивации обработанных земель.

По данным статистической отчетности на 01.01.2016 года обработанных нарушенных земель по области значится более 4700 га, которые необходимо рекультивировать.

Основное количество обработанных нарушенных земель по области значится в том числе: АО «Алюминий Казахстана» - ТБРУ-1013 га, АО «Алюминий Казахстана» - КБРУ - 2928 га, филиал ПАО «ОГК-2» -Троицкая ГРЭС - 660,8 га, АО «Костанайские минералы» 79 га, ТОО «Орион минералс» - 55 га, АО «ССГПО» - обработанных нарушенных земель нет, Лисаковский филиал ТОО «Оркен» - обработанных нарушенных земель нет, ТОО «Варваринское» - обработанных земель нет.

В 2015 году предприятиями области проведена рекультивация обработанных нарушенных земель на площади 730 га, из них: АО «Алюминий Казахстана» - 404 га, Троицкая ГРЭС ПАО «ОГК-2» - 297,7 га, ТОО «Орион Минералс» - 22 га, ТОО «Костанайские минералы» - 3 га.

Для сравнения, за период с 2012 г по 2015 г предприятиями области проведены работы по рекультивации нарушенных земель и возвращены в сельхозпроизводство: в 2012г - 108 га, в 2013г- 250 га, в 2014г- 965,9 га, в 2015г -730 га.

**На Троицкой ГРЭС** завершены работы по размещению золошлаковых отходов на 1 и 2

секциях золоотвала оз. Шубаркуль на территории Карабалыкского района. Предприятием Троицкая ГРЭС разработан и утвержден рабочий проект «Ликвидация золоотвала, расположенного на озере Шубаркуль», срок

полной рекультивации земель установлен до 31 декабря 2018 г.

Департаментом экологии ведется мониторинг проведения количества и качества рекультивационных работ. Динамика проведения работ: в 2010 году- 90,85 га, в 2011 году-64 га, в 2012 году- 157,6 га, в 2013 году-250 га, в 2014 году- 426,1 га, в 2015 году 297,7 га. Рекультивационные работы на обработанной 1-ой секции золоотвала завершены - площадь 556 га, ведется техническая рекультивация 2-ой секции. Произведен посев многолетних трав.

На предприятии ТОО «Орион Минералс» Житикаринского района значилось 55 га обработанных нарушенных земель. Предприятием проведены работы по рекультивации земель на площади: в 2014 году-11,3 га, в 2015 году-22 га.

Загрязнения почв тяжелыми металлами в г.Костанай, г. Аркалык, г. Лисаковск, г. Рудный, п. Варваринка, п. Житикара можно получить на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### 4.8.4. Недра

По состоянию на 31.12.2015 года в Костанайской области зарегистрированы 75 недропользователей, имеющих 89 Контракта на недропользование (таблица 4.8.4.), из них:

- 43 контракт на общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ)
- 39 контракта на твердые полезные ископаемые (ТПИ);
- 6 контрактов на подземные воды;
- 1 контракт на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с разведкой и добычей (ТОО «Шаруа» на полигон токсичных отходов).

Таблица 4.8.4. Недропользование

Наименование	2015г	2014г
Количество недропользователей	75	75
Добыто минерального сырья, тыс. тонн	43 609 177	53 967 519
Объем вскрышных пород, тыс. м <sup>3</sup>	138 009 760	130 119 644
Переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. м <sup>3</sup>	40 588 529	51 003 786
Добыто подземных вод, тыс. тонн	21 473 083	16 287 876
Размещено отходов в недрах, тыс. тонн	37 083 589	18 041 242

#### 4.8.5. Биоразнообразие

Общая площадь Государственного лесного

фонда области составляет 681.15 тыс. га, в том числе лесопокрываемая площадь - 234.9 тыс.га. На территории Костанайской области нахо-

дится 11 государственных учреждений по охране лесов и животного мира, а также имеется 15 особо охраняемых природных территорий (ООПТ), в том числе:

- 1 государственный природный заповедник (Наурузумский), площадь которого составляет 191381 га;
- 1 государственный природный резерват «Алтын Дала», общей площадью 489766 га;
- 3 государственных природных (зоологических) заказника республиканского значения (Михайловский, Жарсор-Уркашский и Таунсорский), общей площадью 141100 га;
- 10 памятников природы местного значения, площадью 35,5 га.

По состоянию на 01.01.2016 года, на территории государственного лесного фонда зарегистрировано 45 случаев пожаров на лесных угодьях площадью 1607,8 га, в т. ч. покрытые лесом 1020 га.

За 2015 год лесоохранными учреждениями проведены следующие профилактические мероприятия по борьбе с лесными пожарами: было устроено 884 км минерализованных противопожарных полос вдоль границ лесонасаждений, уход за минерализованными полосами выполнен в количестве 48073 км, было установлено 690 аншлагов на противопожарную тематику, выдано сельхозпользователям 752 предписания о запрещении сельхозпалов на землях лесного фонда и прилегающих территориях, проведено 185 лекций и бесед в организациях и учреждениях, опубликовано 37 статей в СМИ.

На участках государственного лесного фонда производилась посадка лесных культур основных лесообразующих пород (сосна и береза). Посадка лесных культур по Костанайской области проведена на площади 1332 га. Кроме того, лесные учреждения выполнили дополнение лесных культур прошлых лет на общей площади 579 га. Очистка гари произведена на площади 169 га.

Общее количество саженцев, предоставленных лесными учреждениями для озеленения населенных пунктов области, составило более 90 тыс. шт.

Учреждениями лесного хозяйства выполнялись плановые мероприятия по лесозащите: лесопатологическое обследование лесонасаждений, охрана муравейников, развешивание скворечников. Площадь очагов вредителей и болезней леса на конец года составляла 3006 га.

Департамент экологии по Костанайской области в связи с расследованием случая падежа сайгаков на территории Амангельдинского и Жангельдинского районов Костанайской области в период провел исследования почвы, воды из поверхностных водоемов и атмосферного воздуха. Фактов загрязнения не выявлено. Проведен дозиметрический контроль объектов окружающей среды. Превышений по радиационному фону выявлено не было.

Причиной гибели сайгаков является заболевание пастеллюлоз. Количество захороненных сайгаков достигло по Костанайской области-113309 голов, в том числе в Амангельдинском районе - 65 508 голов, в Жангельдинском районе - 47 801 головы.

#### 4.8.6. Радиационная обстановка

На территории Костанайской области отсутствуют уранодобывающие и перерабатывающие предприятия.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществляется ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Жетыкара, Караменды, Карасу, Карабалык, Костанай, Сарыколь) и на 3-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Костанай (№2,4) и г.Рудный (№5).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04-0,19 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Костанайской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Житикара, Костанай) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводится пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колеблется в пределах 0,7-3,1 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

#### 4.8.7. Отходы

По сравнению с 2014 годом произошло уменьшение объемов образования и размещения промышленных отходов в общем по области. Так 2015 г. было образовано 269,5 млн. тонн, что на 16,5% меньше, чем в 2014 г. (322, 9

## КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

млн. тонн), таблица 2. Размещено в 2015 г. 206,3 млн. тонн, то есть на 23,4% меньше по сравнению с 2014 г. (269,3 млн. тонн). Анализ сравнения данных показал, что уменьшению объемов образования отходов на 53,4 млн. тонн на предприятиях способствовали мероприятия по заполнению выработанного пространства карьеров вскрышными породами, рациональному использованию скальных вскрышных пород для засыпки воронок шахт, переработке скальных вскрышных пород с получением фракционного щебня.

На всех горнодобывающих предприятиях действует система управления отходами, которая включает в себя все этапы технологического цикла отходов, такие как предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление, а также сбор, переработку, утилизацию, транспортировку, хранение и удаление отходов производства.

Объем накопленных промышленных отходов по области составляет 11851063,098 тыс.тонн, таблица 4.8.5.

*Таблица 4.8.5. Объемы накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец отчетного периода.*

Отрасли промышленности	Вид отхода	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн		
		Всего	ТМО	Всего промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов)
1	2	3	4	5
Горнодобывающая	Вскрышные породы	10 908 685,303	1 150 666,793	9 758 018,510
	Отходы обогащения	855 517,2	827 320,5	28 196,7
	Золошлаки	12 594,396	-	12 594,396
	Строительные отходы	165,769	-	165,769
	Шламы мойки автомобилей и деталей, замазученный грунт	16,217	-	16,217
	ТБО	1,463	-	1,463
	Использованные автошины	0,000	-	-
	Отходы демеркуризации ртутных ламп	0,001	-	0,001
Теплоэнергетическая	Золошлаки	69069,759	-	69069,759
Коммунальная	ТБО	5013	-	5013
Сельскохозяйственная	Отходы сельхозпроизводства	-	-	-
Итого	-	11 851 063,098	1 977 987,312	9 873 075,786

На территории Костанайской области основными предприятиями, на которых образуются отходы производства в крупных объемах, яв-

ляются АО «ССГПО», АО «Варваринское», Филиалы АО «Алюминий Казахстана КБРУ и ТБРУ».

Таблица 4.8.6. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности в 2015 году.

Отрасли промышленности	Вид отходов	Образовано, тыс. тонн	Использовано, тыс. тонн	Переработано, утилизировано, тыс. тонн	Размещено на полигонах, тыс. тонн	Передано сторонним организациям, тыс. тонн
Горнодобывающая	Вскрышные породы	247091,826	62599,832	511	183980,994	-
	Отходы обогащения	20697,3013	52,354	-	20468,5193	176,428
	Отработанные РСЛ	-	-	-	-	-
	Отработанные масла	0,187028	0,179078	-	-	0,00795
	Отходы б/у автошин и резины	0,114765	-	-	-	0,114765
	ТБО	2,662989	-	0,03	-	2,63
	Отходы черных металлов	1,949101	0,013801	-	-	1,9353
	Строительный мусор	13,98100412	0,00226432	0,006	13,705	0,2575398
	Шламы мойки автомобилей, замазученный грунт	0,22936	-	-	0,219	0,00016
Теплоэнергетическая	Золошлаки	1286,227525	0,000525	-	1285,208	0,724
Коммунальная	ТБО	450	-	-	450	-
	<b>Итого</b>	<b>269 544,481</b>	<b>62652,3817</b>	<b>511,036</b>	<b>206198,6453</b>	<b>182,1026756</b>

Так, на АО «ССГПО» за 2015 год из всего количества образованных отходов производства (143,550 млн.тонн - 59% от общего количества образованных отходов производства по области) использовано вскрышных пород на засыпку шахтного поля шахты «Соколовская» - 4547,924 тыс. тонн, на строительство транспортных коммуникаций, отсыпке предохранительных валов в карьере, на отвале и промышленных площадках - 1777,4 тыс. тонн, переработано скальных вскрышных пород Соколовского карьера на камнедробильном участке с получением фракционного щебня для строительных работ - 1813,328 тыс.тонн. Таким образом, из образованных отходов производства - 143550 тыс. тонн, использовано для собственных нужд и переработано в щебень - 23057,452 тыс. тонн. Процент утилизации составил 16 %.

На АО «Варваринское» за 12 месяцев 2015 года уменьшились объемы образования промышленных отходов по сравнению с 12 меся-

цами 2014 года. Объем вскрышных пород уменьшился и составил 28176,518 тыс. тонн (13,4% от общего количества образованных отходов производства по области), из них размещено в отвалы 27219,9 тыс. тонн, а 956,5 тыс. тони использовано на нужды предприятия - на строительство ограждающих дамб хвостохранилища и объекты промплощадки. Объем образования отходов обогащения также уменьшился и составил 3,663 млн тонн за 12 месяцев 2015г. против 3,701 млн.тонн в 2014г. Анализ уменьшения объемов образования промышленных отходов показывает уменьшение объемов образования вскрышных пород и отходов обогащения в связи с корректировкой графика отработки карьеров и переработки руды.

На АО «Алюминий Казахстана» КБРУ и ТБРУ (18,8% от общего количества образованных отходов по области) для уменьшения негативного влияния образующихся отходов в окружающую среду, а также сокращения их

накопления, предприятия размещают вскрышные породы в отработанное пространство карьеров. Так, за 2015 год было размещено во внутренний отвал отработанного карьера на КБРУ – 26 047,2 тыс. тонн, а на ТБРУ – 7 270,8 тыс. тонн. Процент утилизации составил около 44%.

Данным мероприятием проводится технический этап рекультивации нарушенных земель и сокращение объемов отходов более 33,318 млн. тонн.

Таким образом, общий объем использования и утилизации промышленных отходов в регионе за 2015 год составил около 24%.

Однако, наряду с общим уменьшением объемов образования отходов в 2015 году, с увеличением объемов производства частично произошли увеличения объемов образования отходов на следующих предприятиях: ТОО «Оркен» – 830 тыс. тонн (аналогичный период

2014 г – 533 тыс. тонн, увеличилось на 35% или на 297 тыс. тонн).

*Полигоны токсичных отходов*

В Наурзумском районе области расположен полигон токсичных отходов, который обслуживается ТОО «Шаруа». Предприятие оснащено необходимой техникой и специалистами в обращении с токсичными отходами (таблица 4.8.7.), имеется типовой склад для временного складирования тары из-под ядохимикатов.

В течение 2015 года производился прием токсичных отходов. Размещение отходов производилось октябре-ноябре 2015 года. Согласно отчетным данным, в 2015 году размещено: хим.реактивы и ртутьсодержащие отходы – 1,29 тн, ядохимикаты, старые пестициды – 561,4 тонн, лекарственные препараты – 1,1 тонн, тара из-под пестицидов – 73,6 тонн.

**Таблица 4.8.7. Информация о размещении опасных отходов на полигоне токсичных отходов ТОО "Шаруа" (Наурзумский район) за 2005 – 2015 гг.**

Годы размещения	Единица измерения	Всего размещено токсичных отходов	В том числе			
			Химические реактивы и ртутьсодержащие отходы	Ядохимикаты, старые пестициды	Лекарственные препараты	Тара из-под пестицидов
2005	тонн	487,057	0	487,057	0	0
2006	тонн	167	0,937	35	0	131,07
2007	тонн	108,76	9,9	0,6	0,01	98,25
2008	т/год	184,7	1,3	66,3	0,757	116,4
2009	т/год	244,113	23,13471	3,947	2,580926	214,457
2010	т/год	148,095898	13,37078	7,9773	1,549173	125,198645
2011	т/год	331,8	34,691894	143,641825	0,532875	152,933406
2012	т/год	333,5	5,4	141,5	1,06	158,2
2013	т/год	156,143	2,322	3,2	1,921	148,7
2014	т/год	106,4	9	10,6	1,1	85,7
2015	т/год	637,4	1,29	561,4	1,1	73,6
<b>Итого</b>	т/год	2089,526	88,53438	812,5231	7,229974	1041,3091

За 2015 год было выявлено и ликвидировано 17 стихийных свалок общей площадью 23 га.

Объем отходов, вывезенных на полигоны, составил около 4 тыс. тонн.

«Костанайский областной наркологический диспансер» занимается уничтожением медицинских и биологических отходов. Согласно представленным данным за 2015 год предприятием было уничтожено 30 172,326 кг медицинских отходов и 2 300,569 биологических отходов. Аналогичной деятельностью занимается КГП «Рудненская городская детская больница». За отчетный период утилизировано эпидемиологически опасных медицинских отходов: Класс Б - 0,4 тонн, класс В - 0,26 тонн. Общее количество составило 0,66 тонн.

На базе ТОО «ГЭСПОЛ», входящего в холдинг ТОО «Иволга-Холдинг» продолжает работу первая инсинераторная установка в области по термическому уничтожению отходов производства и потребления. Заключены договора с лечебными организациями области на сжигание медицинских отходов и с хозяйствующими субъектами на сжигание замасленного грунта. За 2015 год уничтожено отходов производства и потребления - 59 924 кг.

ТОО «Экосфера» и ИП «Салем КЗ» осуществляют сбор и демеркуризацию отработанных ртутьсодержащих ламп и ртутьсодержащих приборов. За 2015 г. ТОО «Экосфера» собрано РСЛ - 118 583 шт. Из них от бюджетных учреждений - 8 829 шт. Демеркурировано - 98 009 шт., хранятся на складе для дальнейшей демеркуризации - 20574 шт. Собрано и находится на хранении металлической ртути в объеме 20858 грамм и 215 миллиграмм. ТОО «Салем КЗ» собрано 84 118 шт. ламп и приборов. Передано на демеркуризацию в ТОО

«Экосфера» 54713 шт. Хранятся на складе - 0 шт.

В 2015 году Департамент экологии по Костанайской области, руководствуясь решением Костанайского городского суда № 2-3447 от 8 мая 2015 года принял в республиканскую собственность бесхозяйную металлическую ртуть в общем количестве 24 358, 215 грамм, временно хранившуюся в ТОО «Экосфера + К».

В 2015 году работа Департамента экологии и акимата Костанайской области сконцентрирована на 6 экологических проблемах.

Была решена проблема территории, на которой имелись разрушенные склады ядохимикатов с объемом опасных химических отходов 554,27 тонн. В 2015 году выделено 50,8 миллионов тенге из республиканского бюджета и 2,241 миллиона тенге из местного (разработка проекта ликвидации загрязнения) для утилизации ядохимикатов из разрушенных складов села Тогузак Карабалыкского района объемом опасных химических отходов 554,27 тонн. Опасные отходы захоронены на специализированном полигоне-могильнике ТОО «Шаруа», расположенного в урочище «Кизбель» Наурузумского района Костанайской области, в количестве 554,27 тонн (в том числе загрязненный грунт- 323,72 тонн и агрохимические остатки - 230,55 тонн). На земельном участке произведена техническая и биологическая рекультивация. Подробная информация по бесхозным отходам представлена в таблице 4.8.8.

№ п/п	Наименование района, Площадь (га), Собственник земель / площадь (га)	Количество отходов (тонн)	Проведенные мероприятия, Достигнутые результаты
1	Житикаринский р-н, с. Тургеневка	3 тонн. - емкость с ядохимикатами	Подано исковое заявление в суд о признании отходов бесхозяйными. Решением суда г.Костанай №2-7427 от 22.08.2012 признаны бесхозяйными отходами. В соответствии с Постановлением Правительства РК от 08.10.2007 № 919 отходы переданы в республиканскую собственность 10.10.2013г.
2	Карабалыкский р-н, Земли сельских округов	554,27 тонны заброшенный склад тары из-под ядохимикатов	Решением суда № 2-7892 от 18.08.2011 г. передача в Республиканскую собственность На земельном участке произведена техническая и биологическая рекультивация, историческое загрязнение опасных отходов ликвидировано.
<b>Итого:</b>	21	557,27 тонн	

*Средства химизации*

Основной проблемой, на которую акцентирует внимание экологическая инспекция при

проверке сельхозформирований, являются нарушения природоохранных требований при проведении химических обработок сельскохозяйственных культур, нарушения требований хранения пестицидов.

Проводились работы по химическим обработкам культур против сорных растений, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур. Всего проведено химических обработок на площади **5298,134** тыс. га, в том числе обработки против вредителей -1547,735 тыс. га, против сорных растений - 3555,877 тыс. га, против болезней - 394,522 тыс.га. Израсходовано: гербицидов- 2336093 л, фунгицидов - 85759 л, инсектицидов - 95438 л. Израсходовано на протравливание семян 51790 литров тонн протравителей, протравлено 164720 тонн семян.

Сельхозпроизводителями области были приобретены и внесены в почву в 2015 году 10 тыс.тонн минеральных удобрений. Удобренная площадь составила в 2015 году- 276 тыс.га.

В Костанайской области имеется **9 действующих** типовых складов для хранения пестицидов объемом размещенных в них пестицидов (ядохимикатов) 1,200 тыс. тонн. Кроме того, имеются в сельскохозяйственных предприятиях временные приспособленные склады на короткие периоды хранения пестицидов (завоз их ведется на период протравки семян, химические обработки против сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур). Временные приспособленные склады задействованы в мае-июле месяцах.

Ввозом средств химизации в Костанайскую область занимаются предприятия, имеющие лицензии на ввоз в Республику Казахстан от Комитета индустриального развития и промышленной безопасности РК: ТОО «Пестициды», ТОО «БАСФ Центральная Азия», ТОО «Август Казахстан», ТОО «Иволга-Холдинг» и ТОО «Дюпон Казахстан».

Предприятия, занимающиеся ввозом пестицидов, используют по договорам типовые склады предприятий: ТОО «Шаруа», ТОО «Иволга-Холдинг» и ТОО «Агрехимсервис».

В области имеется полигон-могильник токсичных отходов-ядохимикатов, который закреплён за юридическим лицом-предприятием ТОО «Шаруа» г.Костанай. Предварительно тара в течении девяти месяцев собирается и складывается в типовом химвскладе ТОО «Шаруа» в городе Костаная, а затем захоранивается осенью на полигоне «Кизбель» в Наурзумском районе. В 2015 году размещено и захоронено на полигоне 637,4 тонн негодных химических средств-отходов.

### 4.8.8. Возобновляемые источники энергии

На основании пункта 7 Плана мероприятий по развитию альтернативной и возобновляемой энергетики в Казахстане на 2013 - 2020 годы, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2013 года разработан План мероприятий по развитию альтернативной и возобновляемой энергетики по Костанайской области на 2015-2020 годы (далее - План).

Для утверждения Плана решением маслихата разработано постановление акимата Костанайской области «О внесении на утверждение сессии областного маслихата Плана мероприятий по развитию альтернативной и возобновляемой энергетики по Костанайской области на 2015-2020 годы» от 2 апреля 2015 года №132.

В Костанайской области реализуются 2 проекта по строительству ветровой электростанций:

**- «Строительство Ветропарка с установленной мощностью 48 МВт в районе города Аркалык», ТОО «KazWindEnergy»**

Постановлением акимата Костанайской области от 21 июня 2012 года №284 Проект включен в региональную Карту индустриализации.

#### *Текущее состояние проекта:*

1. Разработано технико-экономическое обоснование строительства.
2. Произведено исследование маршрута доставки основного оборудования на предмет соответствия дорожно-транспортной инфраструктуры особым требованиям по провозу сверхгабаритного и высоко-тоннажного груза. Ведутся переговоры с транспортными компаниями, составление примерных графиков поставки с учетом сезонных факторов.
3. Произведен сравнительный анализ ветровых турбин, определен окончательный список потенциальных поставщиков оборудования, ведется утверждение объема поставки и контракта на техническое обслуживание.
4. Проводится работа с Европейским банком реконструкции и развития на предмет финансирования проекта.
5. Оформлены 3 земельных участка под строительство ЛЭП 110 кВ, а также кабельных линий и транспортной инфраструктуры, общей площадью 298,15 га, получены акты на земельные участки.
6. С начала реализации проекта освоено порядка 65,0 млн. тенге собственных средств ак-

ционеров, в том числе на разработку технико-экономического обоснования затрачено 20 млн. тенге, на разработку схемы выдачи мощности затрачено 12 млн. тенге, на отчет о ветроизмерениях затрачено 7,2 млн. тенге.

Также за 2015 год – затрачено 20,5 млн. тенге (ежемесячно на операционные расходы порядка 2 млн. тенге).

8. Компанией General electric (Дженерал Электрик) до конца 2015 года проводился технический и юридический аудит проекта, для вхождения в основной капитал и выделения финансирования для разработки ПСД.

*«Строительство и эксплуатация ветроэнергетической станции мощностью - 30 МВт на территории Мендыкаринского района Костанайской области» ТОО «EcoWind Ltd.».*

Заключен меморандум между акиматом Мендыкаринского района Костанайской области и ТОО «EcoWind Ltd» о взаимном сотрудничестве в области ветроэнергетики.

В настоящее время разрабатывается предварительное технико-экономическое обоснование, проведены полевые исследования и начальные технические оценки. Ведутся переговоры с поставщиком оборудования «Lidar» для измерения ветрового потенциала в районе.

Также, планируется реализовать проект «Строительство ВЭС 1,5 МВт в районе ПС 35/10 кВ «Крыловка» Сарыкольского района Костанайской области» ТОО «Алатау ЭнергоТрейд Лимитед».

Для реализации данного проекта акиматом Сарыкольского района выделен земельный

участок площадью 3 Га (акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды). Технико-экономическое обоснование строительства и схемы выдачи мощности ветровой электростанции в районе ПС 35/10 кВ "Крыловка" Сарыкольского района прошло государственную экспертизу. Решением Министерства Энергетики РК предприятие включено в перечень энергопроизводящих организаций, использующие возобновляемые источники энергии. Данное решение позволит после ввода в эксплуатацию станции заключить договор на продажу электроэнергии с расчетно-финансовым центром по тарифам, определяемым Правительством Республики Казахстан. Ведется работа по заключению контракта на поставку и монтаж электростанции. Прорабатывается вопрос с банками, идет поиск инвесторов.

На сегодняшний день предприятием затрачено порядка 5,022 млн. тенге, из них на разработку технико-экономического обоснования и схему выдачи мощности ветровой электростанции затрачено 3,361 млн. тенге.

Финансирование вышеуказанных проектов осуществляется за счет собственных средств акционеров и заемных средств инвесторов.

Информация о наличии возобновляемых источников энергии малых мощностей (малые ГЭС, ветрогенераторы, солнечные панели, гелиоколлекторы и т.д) по Костанайской области, предназначенных для нужд фермеров и жителей, отдаленных от города, сел или крестьянских хозяйств представлена в таблице 4.8.9.

Таблица 4.8.9. Возобновляемые источники энергии малых мощностей по Костанайской области

№	Наименование города, района	Информация о наличии возобновляемых источников энергии малых мощностей	Мощность	Годовая выработка
1	г. Лисаковск	Наличие солнечных панелей для освещения стелы. По периметру стелы, посвященной международной выставке «ЭКСПО 2017», расположены 20 столбовых светильников с солнечными батареями, мощностью по 2 Вт, которые включаются автоматически с наступлением сумерек и выключаются автоматически с наступлением рассвета. Заряжаются в дневное время даже при пасмурной погоде. Обеспечивают от 10 до 12 часов бесперебойной работы.	40 Вт	175,2 кВт*ч
2	г. Аркалык	В селе Коктау установлена солнечно-ветряная электростанция производства КНР, мощностью 2кВт.	2 кВт	8,76 МВт*ч
3	Карабалыкский	На территории Бурлинского сельского округа в ТОО «Север-Агро Н» имеются солнечные батареи, в количестве 5 штук общей мощностью 11 кВт (3 панели по 2 кВт, 2 панели по 1 кВт)	11 кВт	48,18 МВт*ч
4	Наурузумский	В Буревестнинском сельском округе для нужд крестьянских хозяйств (ТОО «Жито»), КХ «Громов», «КХ Буга»)	14 кВт	61,32 МВт*ч



## КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

		установлены 3 малых ветрогенератора мощностью по 3 кВт, а также 2 солнечно-ветряных генератора мощностью по 2,5 кВт установлено на территории Наурзумского заповедника.		
4	Джангельдинский	На территории сельского округа Кызбел в крестьянских хозяйствах «Шымболат» и «Алмас» имеются по 1 солнечной панели (общее количество – 2 штуки) мощностью по 3 кВт.	6 кВт	26,28 МВт*ч
6	Карасуский	На территории района имеется биогазовая установка.	164 кВт	720 МВт*ч
	<b>Итого:</b>		<b>197,04 кВт</b>	<b>864,7 МВт*ч</b>

\*Общая выработка по области по данным РДЦ (расчетно-диспетчерского центра) за 2015 г. составляет 1511,97 млн. кВт\*ч = 1,512 млн. МВт\*ч

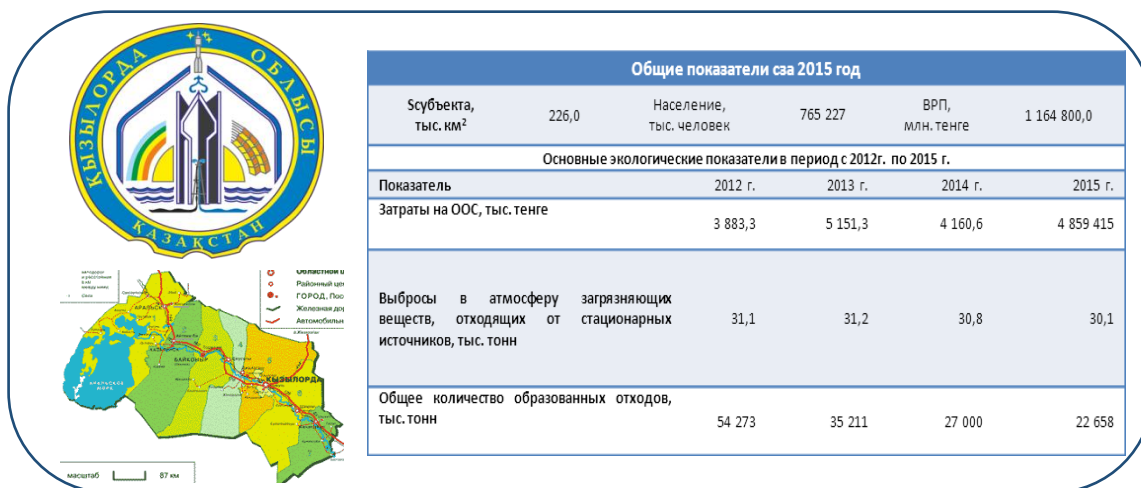
4.8.10. Экологические проблемы

№ п/п	Экологические проблемы	Текущее состояние. Принимаемые меры
1	2	3
1	<p><b>Отсутствие комплекса по переработке твердых бытовых отходов в городе Костаная.</b></p>	<p>В 2013 году за счет республиканского бюджета разработан проект технико-экономического обоснования инвестиций к проектам модернизации системы управления твердо-бытовых отходов в г. Костанай (далее - ТЭО). Проект прошел государственную экспертизу. Стоимость реализации проекта составляет 8 ,595,1 млрд. тенге.</p> <p>Документация по вышеуказанному ТЭО передана из республиканской собственности с баланса Министерства энергетики РК в коммунальную собственность Костанайской области постановлением Правительства РК от 04.11.2015 г. № 233.</p> <p>1. Прорабатывается вопрос о возможности финансирования проекта по реализации ТЭО, включающего строительство мусоросортировочного комплекса со Всемирным банком.</p> <p>2. Разработан проект «Дорожная карты по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 года по Костанайской области».</p> <p>Для решения проблемы необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка (корректировка) ТЭО, ПСД по строительству мусоросортировочной линии (ручная сортировка) и привлечение инвесторов для реализации проектов в городе Костанай с получением соответствующих заключений (срок - декабрь 2016-2017 г.г.)</li> <li>2. Установка и ввод в эксплуатацию мусоросортировочной линии (ручная сортировка) в городе Костанай, (срок - декабрь 2017-2019 г.г.).</li> </ol>
2	<p><b>Отсутствие станции биологической очистки (СБО) в областном центре г. Костаная.</b></p>	<p>В 2014 за счет республиканского бюджета разработана проектная документация «Обоснование инвестиций системы водоснабжения и водоотведения города Костаная», где рассматривается строительство системы канализационных очистных сооружений по механической и биологической очистке с глубокой доочисткой на фильтрах проектной производительностью 90 тыс.м<sup>3</sup>/сут, ориентировочная стоимость 36,8 млрд.тенге. Проект прошел государственную экспертизу. На реализацию данного проекта необходимо разработать ТЭО и ПСД.</p> <p>Прорабатывается вопрос о возможности финансирования данного проекта.</p> <p>Для решения проблемы необходимо разработка ТЭО и ПСД после выделения финансовых средств на строительство станции биологической очистки.</p>
3	<p><b>Проблема размещения ТБО в населенных пунктах области (неэффективное управление ТБО)</b></p>	<p>На территории Костанайской области числится 310 полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), которые закреплены за конкретными юридическими лицами с оформлением права землепользования. Основная доля полигонов ТБО не соответствует санитарно-экологическим требованиям.</p> <p>Низкий процент утилизации отходов (0,1 %).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведена оптимизация по полигонам ТБО путем их объединения между близлежащими селами (сокращено количество полигонов с 629 до 310).</li> <li>2. Все полигоны ТБО закреплены за конкретными юридическими лицами с оформлением права землепользования.</li> <li>3. Разработан проект «Дорожная карты по внедрению раздельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 года по Костанайской области».</li> <li>4. Постановлением акимата Костанайской области от 3 мая 2015 года №205 утвержден План мероприятий по решению экологических проблем Костанайской области.</li> <li>5. Разработка Мастер-плана по улучшению управления отходами в г. Костанай в рамках подписанного в 2015 году Меморандума в области управления отходами между Министерством энергетики Республики РК и Министерством охраны окружающей среды Республики Корея и Соглашения о создании «Мастер плана по улучшению управления отходами в г. Алматы, г. Кокшетау, пос. Бурабай, г. Щучинск и г. Костанай». Мастер-план будет разработан с учетом международной практики в сфере управления ТБО.</li> <li>6. Налажена система раздельного сбора отходов пластика в г. Костанай, г. Рудный.</li> <li>7. Проводится пропаганда по раздельному сбору отходов в рамках госсоцзаказа за счет местного бюджета.</li> </ol> <p>Для решения проблемы необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка ПСД проекта строительства полигона ТБО в городе Костанай с получением соответствующих заключений, (срок - декабрь 2018 г.)</li> <li>2. Строительство полигона ТБО в городе Костанай, (срок - декабрь 2019 г.).</li> </ol>

## КОСТАНАЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

4	<p><b>Ликвидация «исторического загрязнения» (бесхозный) – накопитель промышленных стоков бывшего завода медно-аммиачного производства г.Костаная.</b></p>	<p>Накопитель расположен в водоохраной зоне р. Тобол. Завод медно-аммиачного производства прекратил деятельность в 80-ых годах. В месте нахождения накопителя фиксируется превышение ПДК по меди по данным Департамента экологии. Существует угроза загрязнения р. Тобол.</p> <p>В рамках бюджетной программы 254008 «Мероприятия по охране окружающей среды» проводится экологический мониторинг на объекте бывшего завода химического волокна – накопителе промышленных стоков за счет средств местного бюджета (2,6 млн.тенге). Срок проведения 2015 – 2016 г.г. По результатам мониторинга будут разработаны мероприятия по ликвидации загрязнения.</p> <p>Для решения проблемы необходимо: Проведение мероприятий по ликвидации «исторического» загрязнения» в случае установления негативного воздействия на компоненты окружающей среды по результатам мониторинга, (срок – 2017г. – 2018 г).</p>
5	<p><b>Неэффективная работа существующих канализационных очистных сооружений (КОС).</b></p>	<p>КОС построены в 70-е годы прошлого столетия и находятся на балансе государственных коммунальных предприятий, не имеющих достаточных финансовых средств для их ремонта и модернизации. Ежегодно ввиду износа снижается эффективность работы КОС.</p> <p>1.Производится текущий ремонт за счет собственных средств предприятий для поддержания эффективности работы КОС.</p> <p>2. В 2014 г. сдана в эксплуатацию станция биологической очистки сточных вод в районном центре Карабалыкского района (п.Карабалык).</p> <p>3. Разработка ПСД на реконструкцию канализационных очистных сооружений в п.Октябрьский (г.Лисаковск), срок – 2016 г.</p> <p>Для решения проблемы необходимо:</p> <p>1. Реконструкция КОС в п.Октябрьский, срок -2018 год.</p> <p>2. Строительство канализационных сетей в селе Денисовка Денисовского района, в состав которых входит КОС биологической очистки (срок – декабрь 2016г.).</p>

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Территория Кызылординской области занимает 226,0 тыс. км<sup>2</sup> или 8,3 % территории Республики Казахстан. Область расположена на юге Казахстана в пределах Туранской низменности, на востоке расположены отроги хребта Каратау, на северо-Западе пески Приаральского Каракума, на юго-западе – пески Кызылкум. Область делится на 7 сельских районов и 3 города (город областного подчинения г. Кызылорда), 265 сельских и поселковых населенных пунктов, 145 сельских и аульных округов [11.09.01.]. Административным центром является город Кызылорда.

Климат резко континентальный и крайне засушливый с продолжительным жарким и сухим летом и сравнительно тёплой, короткой и малоснежной зимой.

Кызылординская область является аграрно-индустриальным регионом.

Развивается нефтегазовая сфера, урановая промышленность и строительная индустрия.

В области значительный потенциал минерально-сырьевых ресурсов, включая нефть, газ, полиметаллические руды, уран, соль. Выявлены запасы свинца, цинка, кадмия, германия, золота, серебра, селена, железа, бурого угля, горючих сланцев, бурых железняков, фосфоритов, молибдено-ванадиевых и цирконий-титановых руд.

По территории области проходит самая протяженная часть автомагистрали «Западная Европа – Западный Китай». Международная автомагистраль, идущая от Европы до Западного Китая, проходит через всю

территорию Кызылординской области и составляет 817 км. [11.09.02. С.7].

Река Сырдарья является главной водной артерией бассейна, которая образуется от слияния рек Нарын и Карадарья. Из общей площади территории бассейна реки Сырдарьи равной 444 тыс. км<sup>2</sup>, 250 тыс. км<sup>2</sup> составляет Арало-Сырдарьинский бассейн и охватывает территорию двух областей – Южно-Казахстанской и Кызылординской. На территории Кызылординской области имеются 4 водохранилища, а на р. Сырдарья имеются 12 гидропостов, 6 гидроузлов и 19 головных сооружений. Ведется ежедневный учет и сбор информации о состоянии водного хозяйства.

Не включая озер и высыхающих озер, в пределах Кызылординской области имеются свыше 160 озер рыбохозяйственного значения. В связи с приоритетом обеспечения населения питьевой водой из подземных источников, в пределах Кызылординской области установлены 26 запасов подземных вод. Запасы подземных вод в год составляют 501,43 млн м<sup>3</sup>.

На территории области расположен 1 государственный природный заповедник и 2 заказника. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 161,0 тыс. га. Площадь государственного лесного фонда области составляет 6 502,5 тыс. га. Площадь, покрытая лесом, занимает 3 069 тыс. га. Лесистость территории области составляет 13,6 %. На территории государственного лесного фонда функционируют Каргалинский и Турангысайский заказники площадью 31 тыс. га. Кроме того, в области функционирует государственный природный

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

заповедник «Барсаке́лмес». Все леса выполняют климаторегулирующие, средообразующие, поле- и почвозащитные, водоохранные и санитарно-гигиенические функции [11.09.01].

### 4.9.1. Атмосферный воздух

Основным загрязнителем атмосферного воздуха в области являются предприятия нефтегазодобычи. В 2015 году выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществлялся 992 предприятиями, но более 90 % объемов всех выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вносят 23 крупных объекта области. Разрешенный объем выбросов по области был 76,0 тыс. тонн, фактический объем - 42,59851 тыс. тонн, сверхнормативный - 0,189 тыс. тонн, из которых АО «Тургай Петролеум» - 0,172 тыс. тонн и ТОО «Кумколь Транс Сервис» - 0,017 тыс. тонн.

Объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух по компонентам:

- объем выбросов сернистого ангидрита в атмосферный воздух - 4,109722 тыс. тонн;
- объем выбросов диоксида азота в атмосферный воздух - 7,483818 тыс. тонн;
- объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух - 0,378126 тыс. тонн;
- объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух - 8,654259 тыс. тонн.

Объем выбросов в результате сжигания газа за 2015 год - 1,712069 тыс. тонн.

Перевод установок на жидкое топливо (мазут) снижает выбросы золы, но практически не уменьшает выбросы оксидов серы и азота. Наиболее экологично газовое топливо, которое в три раза меньше загрязняет атмосферный воздух, чем мазут, и в пять раз меньше, чем уголь.

С начала реализации проекта газификации, на территории города Кызылорда на газовое топливо переведены 1030 субъектов индивидуальных предпринимателей и производственных объектов, 511 многоэтажных домов, 28 638 единиц частного сектора. При этом потребление газового топлива города в 2014 году составило 423 334 572,0 м<sup>3</sup>, а в 2015 году составило 447 073 021,0 м<sup>3</sup>.

В 2015 году объем добычи газа по Кызылординской области составил 1319,035 млн.м<sup>3</sup>, из них утилизировано 1262,614 млн.м<sup>3</sup> (95,7%), сожжено на факелах - 56,4212 (4,3%). За аналогичный период прошлого года добыча газа составила - 1450,68 млн.м<sup>3</sup>. Из них утилизировано 1385,09 млн.м<sup>3</sup> (95,47%), сожжено на факелах 65,64 млн.м<sup>3</sup> (4,52%).

За 2015 год объем утилизации попутного нефтяного газа увеличилось на 0,3%, объем сжигаемого газа на факелах уменьшился на 0,3 % в связи с выполнением программы утилизации попутного газа (таблица 4.9.1.).

Таблица 4.9.1. Объемы сжигания газа и принятые меры по предприятиям на 2015 год

№	Предприятия	Объем добычи газа млн.м <sup>3</sup>	Утилизировано млн.м <sup>3</sup>	Объем сожженного газа млн.м <sup>3</sup>
1.	АО «Петро Казахстан Кумколь Ресурсиз»	419,351	410,9	8,417
2.	АО «Тургай Петролеум»	88,808	88,787	0,021
3.	ТОО СП «Казгер-мунай»	483,5	467,4	16,1
4.	ТОО СП «КАМ»	171,1699	170,8908	0,209
5.	АО «СНПС Ай-Дан-Мунай»	34,790	34,450	0,340
6	ТОО «Саутс -Ойл»	52,376	46,514	5,8619
7	ТОО «КТС»	16,710	13,784	2,926
8	ТОО «Кольжан»	32,981	22,722	10,259
9	КФ «ПКВИ»	9,788	1,581	8,206
10	ТОО «Казпетролгруп»	5,4	2,769	2,636
11	ТОО «Галаз и К»	4,162	2,816	1,346
	<b>Всего</b>	<b>1319,035</b>	<b>1262,614</b>	<b>56,4212</b>

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

АО «Тургай Петролеум» в 4 квартале 2015 года произвел сверхнормативные выбросы в связи с увеличением поставки газа на ГТУ для выработки электроэнергии по диоксиду азота на 0,03178 тонн, по оксиду углерода на 0,11887 тонн, по оксиду азота на 0,00516 тонн, по метану на 0,01723 тонн.

ТОО «Саутс Ойл» в 2015 году, из-за позднего получения разрешений на эмиссии, произвел сверхнормативные выбросы от стационарных источников. По оксиду углерода 0,006007 тыс.тонн, по метану-0,000391 тыс.тонн, по оксиду азота-0,002081 тыс.тонн.

Объем выбросов метана при открытом выбросе нефтегазовой смеси, возникший при демонтаже планшайбы на скв.212 месторождения «Сарыбулак» ТОО «Кумколь Транс Сервис», составил 29,500 м<sup>3</sup>.

В ТОО «Кумколь Транс Сервис» (0,017 тыс.тонн аварийных выбросов), ГКП «Кызылордаэлектроцентр» в 1 квартале 2015 года были сверхнормативные выбросы при сжигании мазута по южной котельной без разрешения на эмиссии по диоксиду серы на 0,000642 тыс.тонн, по мазутной золе на 0,000822 тыс.тонн.

При этом у некоторых крупных предприятий в 2015 году наблюдается увеличение общего объема выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Так, АО «СНПС-АйДанМунай» на 0,238 тыс.тонн (на 21%), ТОО СП «КазГерМунай» на 1,0503 тыс.тонн (на 52%), КФ «Петро Казахстан Венчерс Инк» на 0,179 тыс.тонн (на 68%).

В АО «Тургай Петролеум» увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в 2015 году связано с приостановкой работы установки комплексной подготовки газа. В этой связи на собственные нужды и выработку электроэнергии использовался жирный газ, в то время как в 2014 году по большей части для этих нужд использовался сухой газ.

ТОО СП «КазГерМунай» за 2015 год наблюдается увеличение общего объема выбросов вредных веществ в атмосферный

воздух, что связано с введением в промышленную эксплуатацию месторождения Аксай, что привело, соответственно, к увеличению стационарных источников, неорганизованных источников. Также увеличен объем сжигания газа на факелах УПГ, СУВГ (сухой газ) и незначительно на факелах ГУ-1, ГУ-2.

Следует отметить значительное уменьшение выбросов взвешенных веществ (ВВ) в атмосферный воздух АО «ПККР». В 2015 году объем выбросов ВВ уменьшился на 0,80696 тыс.тонн по сравнению с 2014 годом на 20%, ТОО ИБК«Сибу-Кызылорда» в 2015 году объем выбросов ВВ уменьшился на 0,124 тыс.тонн по сравнению с 2014 года на 57,472%, ТОО «Кольжан» на 0,082 тыс.тонн на 8,2%.

Также наблюдается уменьшение выбросов вредных веществ АО НК «КОР» на 0,105 тыс.тонн на 18,56%.

В АО «ПККР» за 2015 год наблюдается уменьшение выбросов. Причина - уменьшение объемов добычи попутного и нефтяного газа в связи с сокращением объемов бурения.

По представленным данным УАП ДВД по Кызылординской области зарегистрировано 149 940 автомашин, из которых с бензиновым двигателем 134 237 шт, с дизельным двигателем 12 563 шт, с газовым двигателем 3 140 шт.

За 2015 год при проведении маршрутных обследований атмосферного воздуха по городу Кызылорда выявлено, что содержание диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода и взвешанных веществ находилось в пределах нормы.

По данным РГП «Казгидромет» случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ), не зафиксированы.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Кызылординской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.9.2. Водные ресурсы

Экологическую оценку состояния водных ресурсов Кызылординской области характеризуют, в основном, следующие факторы: режим водности р.Сырдарья и уровень режим Аральского моря. Река Сырдарья, как трансграничный водоток, проходит по территориям четырех Центрально-Азиатских государств и является одним из важнейших факторов устойчивого социально-экономического развития этих стран. Протяженность реки на территории Кызылординской области составляет – 1281 км, наличие орошаемых земель – 215 тыс. га, рис. 4.9.1.

До территории Кызылординской области в р.Сырдарья сбрасываются высокоминерализованные, содержащие пестициды воды 140 коллекторов с общим объемом до 12 км<sup>3</sup>, также на территории области сброс осуществляется с 3-х коллекторов. При этом коллекторно-дренажные воды составляют до 50% от общего объема, зачитываемого в водный баланс области.

По результатам лабораторных анализов, в соответствии с индексом загрязненности воды,

р.Сырдарья на всём протяжении по-прежнему относится к умеренно-загрязненным водным объектам.

Бассейн Аральского моря представляет собой замкнутый бессточный регион, состоящий из 2-х самостоятельных бассейнов - Амударьи и Сырдарьи. Весь речной сток Аральского региона формируется за счёт сезонного таяния снега и ледников. Поверхностные воды бассейна Сырдарьи составляет в среднем 37,7 км<sup>3</sup>/год. Основная часть (70%) формируется до выхода реки из Ферганской долины, а ещё 23% - на участке от Бекабада до Шардарьи.

Наиболее существенное проявление негативного воздействия вод на состояние экосистем бассейна обусловлено сокращением экологических пропусков в низовьях р.Сырдарья, вызывающих деградацию озерных и прудовых систем, естественных пойменных угодий, лугов и сенокосов. В связи с постоянным фоновым загрязнением ядохимикатами идёт интенсивное накопление их в планктоне, бентосе, рыбе. Концентрация этих веществ в тканях и органах гидробионтов в среднем на 1-2 раза порядка выше в каждой трофической цепи.



Рис. 4.9.1. Арал-Сырдарьинский бассейн

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

На территории Кызылординской области отсутствует сброс в открытые водоемы.

В области имеются 76 первичных водопользователей, осуществляющие забор и использование водных ресурсов: из которых

43 промышленные и 33 осуществляющие водозабор на орошение сельскохозяйственных культур и на озеленение. Показатели загрязнения водных ресурсов представлены в таблице 4.9.2.

Таблица 4.9.2. Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		За 2015 год	За 2014 год
1	2	3	4
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс. м <sup>3</sup>	432,928	495,724
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	0,324	0,343
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения тыс. м <sup>3</sup>	13177,99	13103,5867
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	12,980	12,920
Аварийные и неразрешённые сбросы	Объем водоотведения тыс. м <sup>3</sup>	0,0	35,400
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	0,0	0,9
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения тыс. м <sup>3</sup>	13610,918	13634,710
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	13,304	14,163

Как видно из таблицы 4.9.2. увеличение общего объема сброса хозяйственно-бытовых сточных вод по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составило 74,41 тыс.м<sup>3</sup>, что связано с увеличением сброса нефтедобывающих предприятий.

По сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшение промышленного сброса составило -62,796 тыс. м<sup>3</sup>.

В Кызылординской области промышленный сброс (условно - чистые) в реку Сырдарья осуществляется ГУП ПЭО «Байконырэнерго» г. Байконыр и уменьшение объема сброса по сравнению с отчетным периодом прошлого года связано с внедрением оборотного водоснабжения данного предприятия. В 2015 году объем промышленного сброса после внедрения оборотного водоснабжения сокращен на 62,796 тыс.м<sup>3</sup>. В настоящее время предприятием ведутся работы по этапному уменьшению, а в дальнейшем к прекращению сбросов в реку Сырдарья.

- ГКП «Кызылорда теплоэнергоцентр» в результате внедрения оборотного водоснабжения экономия воды составила - 371,623 тыс. м<sup>3</sup>.

- ТОО «Тербенбес» Локомотивное депо ст. Саксаульск Аральский р-н в системе повторного водоснабжения используется установка «Каскад - 152». Эксплуатация данной установки позволила сэкономить 38,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Основная доля хозяйственно-бытовых стоков приходится на СБО г.Кызылорда, очистные сооружения ГУП «ПО «Горводоканал» г.Байконыр и на крупные нефтяные компании, которые составляют 92% от общего объема данных сбросов.

Станция биологической очистки (СБО) г.Кызылорда (ГКП «Кызылорда Су Жуйеси») проектной мощностью - 70,0 тыс.м<sup>3</sup>/сутки.

Принятые сточные воды от жилых и административных зданий, предприятий, районные канализационно-насосные системы (КНС) в количестве 44 единиц по напорным коллекторам перекачивают в главные КНС - 1,12,13, которые отводят принятые стоки по напорным коллекторам на СБО. На данном этапе биологическая очистка сточных вод осуществляется не на должном уровне, производится только механическая очистка по причине изношенности оборудования, неудовлетворительной работы хлораторного цеха и кислородной станции, которые необходимы для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов.

ГУП «ПО Горводоканал» г.Байконур. Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилой застройки и предприятий г.Байконур поступают на канализационные очистные сооружения и после очистки сбрасываются в пруды-накопители. Водоотведение городских сточных вод осуществляется общесплавной канализацией протяженностью 175 км, в том числе самотечная канализационная сеть 126 км, напорные коллекторы 49 км, КНС-1А, КНС-1Б.



## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В настоящее время предприятие выполняет работы по реконструкции КОС. В 2015 году проводились работы по реализации 2-этапа реконструкции сооружений биологической очистки. Для этих целей было запланировано 1000 тыс. тенге, полностью было освоено. Проектная производительность КОС-50,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут. На данном этапе фактическая нагрузка составляет – 19,288 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

В 2015 году общий объем сброса коллекторно-дренажных вод по Кызылординской области составила - 49070,0 тыс. м<sup>3</sup>, при этом увеличением с аналогичным периодом прошлого года составило – 1300,0 тыс. м<sup>3</sup> и связана с увеличением посевной площади риса на 2,6 тыс. га, общая посевная площадь риса составила 83,8 тыс.га.

На территории Кызылординской области в р.Сырдарья сброс осуществляется с 3-х коллекторов:

- К-1 правобережный Тогускенский массив;
- К-2 левобережный Тогускенский массив;
- Коксуйский сбросной коллектор.

Общий объем сброса коллекторно-дренажных вод, впадающих в р.Сырдарья за 2015 год составил - 49070,0 тыс.м<sup>3</sup>.

- К-1 - 13520,0 тыс. м<sup>3</sup>;
- К-2 - 28900,0 тыс. м<sup>3</sup>;
- Коксуйский коллектор - 6650,0 тыс. м<sup>3</sup>.

По Кызылординской области всего имеются 24 очистных сооружений, в таблице 4.9.3. приведены очистные сооружения крупных предприятий.

Таблица 4.9.3. Состояние накопителей и приемников сточных вод

	Наименование накопителя	Очистные сооружения, текущее состояние, наличие реконструкции и ремонта, проектная и фактическая эффективность
1.	Накопитель сточных вод, ГКП «Кызылорда Су жуеси», г.Кызылорда. СБО в поселке Титова	Станция биологической очистки (СБО). В настоящее время на СБО работает лишь механическая очистка сточных вод (решетки, дробилки, первичные отстойники) Биологическая очистка – обработка сточных вод микроорганизмами в аэротенках не функционирует. Проектная эффективность - 90%; Фактическая эффективность - 65%.
2.	Накопитель сточных вод, ГКП «Кызылорда Су жуеси», г.Кызылорда. Модульная станция биологической очистки сточных вод в пос.Тасбугет (МСБО).	Полный комплекс очистных сооружений для приема канализационных стоков пос. Тасбугет включает сооружения механической и биологической очистки, сооружения по обработке осадков. В настоящее время на МСБО работает лишь механическая очистка сточных вод. По проекту очистка должна производиться в двух, последовательно работающих, аэротенках: в первом аэротенке работает первая иловая система, при этом БПК должна снизиться с 110 до 40 мг/л; во втором аэротенке работает вторая иловая система, с нитрификацией, обеспечивающая снижение БПК с 40 мг/л до 15 мг/л. Доочистка сточной воды предусматривается на биотенках. В качестве водоёма-приемника очищенных и обеззараженных сточных вод являются поля фильтрации. Площадь полей фильтрации составляет 55 га. Проектная эффективность -90%; Фактическая эффективность -55%.
3.	Биологические пруды. АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», Кызылорда.	Биологические 3-х ступенчатые пруды. Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, образуемых на месторождениях предприятия и уменьшения нагрузки на очистные биопруды месторождения Кумколь, на месторождении Арыскуп введены в эксплуатацию в мае 2010 года «Биологические пруды для очистки сточных вод». Данный природоохранный объект представляет собой две линии 3-х ступенчатых биопрудов с общим расходом сточных вод 400 м <sup>3</sup> /сут. 1-ступень анаэробный биопруд с естественной аэрацией (верхним размером 29х29 м, глубиной-6 м). 2-ступень анаэробный биопруд с естественной аэрацией (верхним размером 87х47 м, глубиной-2,5-2,6 м). 3-ступень анаэробный биопруд с естественной аэрацией (верхним размером 192х72 м, глубиной-2,95-3,25 м). Очищенные сточные воды будут использоваться на полив древесных насаждений, посаженных вдоль периметра биопрудов площадью – 5 га. В настоящее время биопруды работают эффективно. Проектная эффективность -85%;

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		Фактическая эффективность – 87%. На повышение эффективности работы очистных сооружений было выделено 5000,0 тыс. тенге для очистки донных отложений на 2-х каскадах биологических прудов по очистке сточных вод месторождения Кумколь
4.	Пруд-накопитель, ТОО «СП «Казгермунай», месторождения Акшабулак, Нуралы и Головной офис Кызылординская обл.	Комбиблок-300 (2 линии) Искусственно-биологическая, механическая очистка. Очистные сооружения работают эффективно. Проектная эффективность - 90%; Фактическая эффективность - 91%. Разработан проект «Расширение станции биоочистки и подготовки питьевой воды на месторождения Акшабулак. Проектом предусмотрено расширение установки химической подготовки питьевой воды и станции биологической очистки сточных вод в связи с расширением вахтового поселка на 200 мест.
5.	Пруд-накопитель «Эйкос» АО «Тургай-Петролеум» г.Кызылорда.	Эйкос-150 (2 линии) механическая, искусственно-биологическая. Очистные сооружения работают эффективно. Проектная эффективность - 84%; Фактическая эффективность - 96%.
6.	Биопруды, АО «СНПС-Ай Дан Мунай», г.Кызылорда.	2-х ступенчатые биопруды. Очистные сооружения в 2010 году работали недостаточно эффективно. Проектная эффективность - 80%; Фактическая эффективность - 69%.
7.	Поля-фильтрации, АО НК «КОР» г.Кызылорда	Естественно-биологическая очистка. Проектная эффективность - 70-75%; Фактическая эффективность - 70%.
8.	Биопруды. СП «КуатАмлонМунай», м-е Бектас. гКызылорда	4-х ступенчатые биопруды. Очистные сооружения работали эффективно. Проектная эффективность - 90%; Фактическая эффективность - 90%.

### Качество поверхностных вод

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области РГП «Казгидромет» проводились на двух водных объектах: в реке Сырдарья и Аральском море.

В реке **Сырдарья** превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (меди – 2,6 ПДК, хрому (6+) – 1,4 ПДК), главных ионов (сульфаты – 4,6 ПДК, магний – 1,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,3 ПДК).

В **Аральском море** превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (меди – 3,0 ПДК), главных ионов (сульфаты – 4,7 ПДК, магний – 1,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,2 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Кызылординской области оценивается следующим образом: река Сырдарья - вода «умеренного уровня загрязнения», Аральское море – вода «умеренного уровня загрязнения».

По сравнению с 2014 годом качество воды реки Сырдарья и Аральского моря существенно не изменилось.

Более подробную информацию можно получить на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_belu\\_ten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_belu_ten_archiv2015)).

### Качество водохозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

Отбор проб воды для химического анализа по хозяйственно-питьевой категории водопользования производится с городского водозабора - водопроводной воды (перед поступлением в распределительную сеть), с открытого водоема (вода, поступающая из реки Сырдарья до очистки и фильтрации), с подземных источников - глубинных скважин (скважина - водозабор 100-120 м).

По Кызылординской области основными загрязняющими веществами питьевой воды являются - цветность, мутность, жесткость, сульфаты, сухой остаток, магний, железо, медь.

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В 2015 году по сравнению с 2014 годом по качеству состояния питьевой воды значительных изменений не наблюдалось.

### Подземные воды

В пределах области в долине р. Сырдарья с давних времен широко развито орошаемое земледелие и повсеместно скотоводство. Промышленность, в основном, сосредоточена в районе г. Кызылорда. Это – целлюлозно-картонный завод, «Южказэнерго», фабрика нетканых материалов, предприятия мясоперерабатывающей продукции, птицефабрики.

Другими предприятиями области, загрязняющими окружающую среду, являются: рудник Шалкия, комбинат Аралсоль, Джусалинский мехзавод, животноводческие комплексы. Выявленными источниками загрязнения подземных вод являются сельскохозяйственные массивы орошения: Токускенский, Яныкургано-Шиелийский, Кызылординский, Казалинский; накопители отходов: пруд-накопитель ЦКЗ, биологические карты ЦКЗ, поля фильтрации «Горводоканала», мясокомбината, золошламонакопитель ТЭЦ-6, поля фильтрации завода мясокостной муки.

Загрязняются подземные воды на нефтяном месторождении Кумколь (органические вещества, СПАВ, сульфаты, нитраты, нитриты, соли натрия и калия, фосфор, нефтепродукты, химические реагенты, используемые для буровых растворов и для закачиваемых в скважины вод; сточные воды, сбрасываемые на рельеф местности и содержащие микроэлементы и радиоактивные вещества; почвы, загрязненные нефтью и нефтепродуктами).

Длительный период воды р. Сырдарья загрязнялись удобрениями, таким образом, сама река являлась источником загрязнения подземных вод. В последние годы отмечается очищение речных вод вследствие значительного уменьшения использования удобрений и возвратных вод с массивов орошения.

### 4.9.3. Загрязнение почв

За весенний период в пробах почв города Кызылорда концентрация хрома находилась в пределах 0,02- 0,4 ПДК, кадмия - 0,2-0,6 ПДК, свинца 0,2-0,7 ПДК, цинка - 0,3-1,2 ПДК и меди - 0,1-2,4 ПДК.

На территории массива орошения-с/з Абая превышение меди составила 2,4 ПДК и цинка - 1,2 ПДК.

На территории пионерского парка, в районе железнодорожного вокзала и в районе пруда-накопителя (выход на поля фильтрации, начало бассейна), золошлакоотвала в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За осенний период в пробах почв концентрации хрома находились в пределах 0,04-0,1 ПДК, меди - 0,1-0,4 ПДК, кадмия - 0,2-0,4 ПДК, цинка - 0,5-4,1 ПДК и свинца - 0,3-7,9 ПДК.

В районе золошлакоотвала превышение свинца составило 7,9 ПДК и цинка - 4,1 ПДК.

В районе пруда-накопителя (выход на поля фильтрации, начало бассейна) концентрация цинка составила 1,2 ПДК.

На территории массива орошения-с/з Абая превышение цинка составило 1,1 ПДК.

В пробах почв на территории пионерского парка и в районе железнодорожного вокзала содержание всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

### 4.9.4. Недра

Всего по области за 2015 год зарегистрированы 86 недропользователей, из них производят добычу: углеводородного сырья - 13, подземных вод - 13, общераспространённых полезных ископаемых - 51, полиметаллических руд - 4, ванадиевых - 1, лечебной грязи - 4.

За 2015 год по сравнению с 2014 годом сокращение количества недропользователей составило 4 ед. Данное уменьшение вызвано тем, что за несоблюдение требований закона РК «О недрах и недропользовании» и контрактных условий решением компетентного органа были прекращены сроки действия контрактов 4 недропользователей, ведущими добычу общераспространённых полезных ископаемых (ОПИ).

За 2015 год крупными недропользователями выполнены следующие природоохранные мероприятия:

АО «Петро Казахстан КумкольРесорсиз» в 2015 году на охрану и рациональное использование недр израсходовал 1822,448 тыс. тенге.

АО «Тургай Петролеум» в 2015 году на предотвращение загрязнения подземных вод в следствии проведения ремонтно - изоляционных работ на действующем фонде

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

скважин было выделено и израсходовано 71 463,0 тыс. тенге.

АО «СНПС Ай Дан Мунай» на мероприятии по экологическому мониторингу подземных вод и отбор химического анализа проб воды из водозаборных и мониторинговых скважин и сточной воды предприятием в 2015 году было выделено и израсходовано - 800,0 тыс.тенге.

АО НК «Кор» в 2015 году на проведение отбора и анализа проб сточной воды было израсходовано 315,0 тыс.тенге, а также на функционирование наблюдательных скважин было израсходовано - 315,0 тыс.тенге.

ТОО СП «Казгермунай» на проведение комплексного геодинамического мониторинга недр на м/р Акшабулак, Нуралы, Аксай в текущем году выделил 19153 тыс. тенге, что позволит провести оценку уровня и масштабов проявления сейсмодинамических событий природно-техногенного генезиса. Мониторинг был проведен специалистами ТОО «ЭкоГеоМунайГАЗ».

Также, на проведение гидрогеологического мониторинга подземных вод, отбора и химического анализа проб воды из водозаборных и мониторинговых скважин на 2015 год было выделено и израсходовано - 8150,0 тыс. тенге.

ТОО «Саутс Ойл» в 2015 году на охрану и рациональное использование недр было израсходовано - 2750,0 тыс. тенге.

Указанные мероприятия позволят сократить загрязнение окружающей среды.

При проведении работ по недропользованию, подземном хранении нефти, газа захоронении вредных веществ и отходов производства, сброса сточных вод в недра не производилось. Факты загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа отсутствуют.

### 4.9.5. Биоразнообразие

Животный мир региона включает 25 видов рыб, более 40 видов млекопитающих, 300 видов птиц. В конце прошлого века фауна региона перетерпела существенные изменения в сторону сокращения видового состава и численности. Снижение уровня моря наиболее сильно отразилось на группе водоплавающих птиц и околоводных животных. В последние годы, с восстановлением Малого Аральского моря и увеличением объема речного стока Сырдарьи

отмечается увеличение численности и разнообразия животных, в том числе редких (фламинго, розовый пеликан, лебедь-кликун и другие).

В области имеется 158 естественных озерных систем и водоемов с общей площадью 41 тыс. га имеющих рыбопромысловое значение, где обитает около 25 видов и подвидов рыб, в том числе 6 видов занесенных в Красную книгу Республики Казахстан (Шип, Аральский лосось, Щуковидный жерех, Аральский усач, Туркестанский усач).

Реализация проекта «Регулирование русла р.Сырдарьи и Северного Аральского моря» способствовало восстановлению 6260 га озерных систем в районе гидроузла «Аклак» и 590 га рыбноводных озер в районе Айтекской и Караозекской комплексных сооружений.

Благодаря реализации 1-фазы глобальной экологической программы РРССАМ в Аральском море, уровень минерализации воды Северного Аральского моря снижен с 23 до 17 г/л, объем воды увеличился с 15 до 27 км<sup>3</sup>.

В 2015 году был организован на озере Камбаш первый слёт по рыбному хозяйству Аральского региона, а также в 2015 году было выпущено в Малый Арал 10 тыс.особей усача.

По области имеется 8 государственных учреждений по охране лесов и животного мира.

**Барсакелмеский государственный природный заповедник** был организован 10 декабря 1939 года Постановлением Совета Народных Комиссаров Казахской ССР N 973, в границах острова Барсакельмес, который в то время находился почти в центральной части Аральского моря. Площадь его составляла 180 км<sup>2</sup> или 18 000 га.

На данном этапе территория заповедника включает 2 кластерных участка: заповедная зона -160826 га, охранный зона - 46309,34 га.

1. **Участок «Барсакельмес»** включает прежнюю территорию заповедника (16 795 га) с расширением на осушку, общей площадью - 50 884 га.

2. **Участок «Каскакулан»** - современное место обитания куланов и большой массив естественных зарослей саксаула на осушке, площадью - 109 942 га.

В настоящее время, согласно перспективному тематическому плану научно-исследовательских работ на территории заповедника, работы проводятся по пяти темам:

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- 1) «Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе Барсакельмесского ГПЗ по программе «Летопись природы»;
- 2) «Инвентаризация флоры и растительности заповедника Барсакельмес, природоохранные аспекты»;
- 3) «Герпетофауна Барсакельмесского государственного природного заповедника и её изменения в условиях становления континентальной связи»;
- 4) «Экология копытных Барсакельмесского государственного природного заповедника в современных экологических условиях»;
- 5) «Орнитофауна заповедника Барсакельмес в современных экологических условиях и её изменения по годам и сезонам года».

В результате проводимых научных исследований инвентаризационные списки постоянно дополняются. Ежегодно ведется «Летопись природы». Выбраны 9 мониторинговых видов растений и 5 видов животных, 7 видов птиц, 4 вида земноводных и пресмыкающихся, 6 видов насекомых. Также ведутся круглогодичные фенологические и метеорологические наблюдения на территории заповедника, на каждом инспекторских обходах заложены фенологические площадки. Инспектора службы охраны под руководством сотрудников отдела науки проводят наблюдения и учёты животных. Отделом науки были разработаны методические пособия по ведению фенологических, метеорологических наблюдений и по учёту животных, которые розданы инспекторам для улучшения качества работы.

Совместно с ПРООН проведены мониторинговые работы на территории заповедника в рамках проекта «Повышение устойчивости системы охраняемых территорий в пустынных экосистемах через продвижение совместимых с биоразнообразием источников жизнеобеспечения внутри и вокруг охраняемых территорий».

Также были проведены мониторинговые работы совместно с группой экспертов ЮНЕСКО в рамках проекта «Экомониторинг водно-болотных угодий дельты реки Сырдарьи и Малого Аральского моря» при финансовой поддержке МФСА в РК. По результатам этих исследований все ученые пришли к единому мнению о необходимости создания особо охраняемой территории в новой (малой) дельте р. Сырдарья при ее впадении в Малый Арал. Это обусловлено

тем, что в настоящее время здесь сформировались водно-болотные угодья (ВБУ), которые стали местом обитания и кормовой базой многих видов рыб, птиц и других групп животных (макрозообентос, насекомые), роль которых чрезвычайно важна для поддержания устойчивости, пока ещё уязвимых, формирующихся экосистем новой дельты Сырдарьи. В связи с этим параллельно проводятся мероприятия по расширению территории РГУ «Барсакельмесский ГПЗ» с последующим присоединением к нему третьего кластерного участка «Дельта».

В рамках проекта ПРООН «Повышение устойчивости системы охраняемых территорий в пустынных экосистемах через продвижение совместимых с биоразнообразием источников жизнеобеспечения внутри и вокруг охраняемых территорий» сотрудники научного отдела провели работы проекта по восстановлению скважины Науша-Булак, итогом которой стал проект Барсакельмесского ГПЗ «Восстановление и ремонт скважины №2 на участке Каскакулан Барсакельмесского заповедника». Согласно проекту были проведены работы по капитальному ремонту и восстановлению скважины №2 участка Каскакулан.

По плану учреждения проводятся весенний и осенний учет диких животных, обитающих на территории заповедника. Число куланов достигло 490 голов.

Весной 2015 года, в рамках республиканской природоохранной акции «Марш Парков» и работ по озеленению в Аральском районе, сотрудниками заповедника были посажены и розданы жителям 1600 саженцев.

### **Турангылсайский государственный заказник.**

Образован Постановлением Совета Министров Казахской ССР от 05.09.1978г. №348 на площади 7870 га на землях основных землепользователей Сырдарьинского района, срок действия продлен решением облысполкома 29 октября 1985 г. №169 в связи с расширением на 10 тысяч га. Общая площадь составила 17870 га.

### **Каргалинский государственный заказник**

Образован в Шиелийском районе с целью сохранения существующей флоры и фауны, приумножения поголовья фазана постановлением Совета Министров Казахской ССР за № 404 от 11.09.1970 г. Общая площадь заказника – 13,3 тыс. га. Заказник по приказу

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Министерства сельского хозяйства передан Государственному заповеднику «Каратау».

В целях сохранения и восстановления редких, находящихся под угрозой исчезновения видов животных Постановлением Правительства РК за № 279 от 15.03.05г. на территориях Южно-Казахстанской, Кызылординской и Джамбулской областей организована **Государственная заповедная зона республиканского значения** площадью 6258,0 тыс. га, в том числе на территории Кызылординской области 396,6 тыс. га.

По состоянию на 01.01.2016 года лесные площади области составляют **6519,1 тыс. га**, в том числе покрытых лесом **3037,0 тыс. га**, лесных питомников и несомкнувшихся культур **12,4 тыс. га**, древесно-кустарниковых насаждений, не входящих в Государственный Лесной фонд **88,3 тыс. га**, защитных лесных полос **0,5 тыс. га**.

За отчетный период на площади 10 707 га произведена посадка саженцев саксаула и декоративных деревьев, из них 5000 га посажены на осушенном дне Аральского моря.

С начала лесопосадочных работ на высохшей восточной части Аральского моря с 1993 года до настоящего времени осуществлены посадки саксаула, сарсазана, жингила на 56 000 га дна моря.

Для обеспечения посадочными материалами в весеннее время были организованы лесные питомники на площади 17,8 га.

Для защиты лесного фонда от пожара создано - 438 км минерализованных полос и обновлены старые полосы - 3193 км. В пожароопасных местах размещены 43 единиц предупредительных аншлагов, акиматам аульных округов розданы 2029 единиц листовок. В результате принятых мер, по устранению лесных пожаров на территории области за отчетный период, не зафиксировано.

Для определения санитарного состояния лесного массива проведены лесопатологические обследования на площади 594 тыс. га, и проведена химическая обработка саксаула на площади 500 га.

Проводится определенная работа по борьбе с нарушителями правил лесопользования и браконьерства. С начала года выявлено 118 фактов нарушения правил лесопользования, наложено 139,9 тыс. тенге административных штрафов. Кроме этого предъявлен ущерб, нанесенный природе, 612,9 тыс. тенге.

### 4.9.6. Радиационная обстановка

По данным РГП «Казгидромет» наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Кызылорда, Аральск, Шиели) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Кызылорда, п. Акай и п. Торетам.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Радиационный гамма-фон (мощность экспозиционной дозы) по городу Кызылорда и Кызылординской области находился в допустимых пределах (0,06 - 0,19 мкЗв/ч), что не представляет практической опасности для населения области.

### 4.9.7. Отходы

За 2015 год образовано 238,395 тыс. тонн отходов, из них производственных отходов 97, 371 тыс. тонн (40,84 %), твердо-бытовых отходов 141,024 тыс. тонн (59,15 %).

В области 164 накопителей отходов, из них ТБО - 145.

На данный момент по области имеется 146 скотомогильников, из них 69 соответствует санитарным, ветеринарным требованиям.

Кроме того, по области имеется 8 передвижных, 32 стационарных печей инсинераторов по сжиганию трупов животных и биологических отходов, участок временного хранения слаборадиоактивных отходов-2, золоотвал-1, могильник СРО-1. Из накопителей ТБО узаконенных - 5, не узаконенных - 140 и типовых полигонов промышленных отходов 11.

В 2015 году в Департамент экологии по Кызылординской области поступило 23 проектов по строительству скотомогильников. Из них 12 проектов не были согласованы, а остальные 11 проектов были отклонены с замечаниями.

В связи с уменьшением поисково-буровых работ нефтяных компаний, по сравнению с аналогичным периодом 2014 года (128,784 тыс.тонн), объем промышленных отходов по

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

области в 2015 году (97, 371 тыс.тонн) уменьшился на 31,4 тыс.тонн (24,4 %).

Из образованных отходов на долю нефтедобывающих компаний приходится 49,40 %, уранодобывающих предприятий 11,36 %, сельхозпредприятий 6,2%, предприятия теплоэнергетики - 13,5 %, строительная отрасль - 9,8 %, отходы прочих отраслей - 9,5 %.

По морфологическому составу из образованных за 2015 г. отходов производства составляют: буровые отходы - 41,1 тыс. тонн (42,24 %), нефтешламы - 5,45 тыс. тонн (5,6%), замазученные грунты - 11,8 тыс. тонн (12,1 %),

сельскохозяйственные отходы - 6,1 тыс. тонн рисовой лузги ( 6,2 %), золошлаковые отходы теплоэнергетического сектора - 13,2 тыс. тонн (13,5%), слаборадиоактивные отходы - 0,821 тыс. тонн (0,84%), строительные отходы - 9,6 тыс.тонн (9,8 %) и прочие отходы - 9,3 тыс. тонн (9,5 %).

Из образованных 97,371 тыс. тонн промышленных отходов утилизировано 46,887 тыс. тонн, оставшиеся 51,84 % (50,484 тыс. тонн) отходов производства размещены на площадках временного хранения протомходов перерабатывающих предприятий (таблица 4.9.4.).

Таблица 4.9.4. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн		
		Всего	Радиоактивные отходы	Промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов)
1	2	3	4	5
Нефтедобывающая	Нефтешлам	2,39	-	2,39
	Буровые отходы	15,8	-	15,8
	Слаборадиоактивные отходы	0,0	0,421	-
Сельскохозяйственная	Лузга	5,1	-	5,1
Горнодобывающая	Буровые отходы	6,3	-	6,3
	Слаборадиоактивные отходы	0,768	0,768	-
Теплоэнергетическая	Золошлаковые	13,2	13,2	-
Строительство	Строительные отходы	1,335	-	-
Прочие отрасли	Прочие отходы	5,17	-	-
<b>Всего по региону</b>		<b>50,484</b>	<b>14,389</b>	<b>29,59</b>

Таблица 4.9.5. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано	Использовано	Переработано, утилизировано	Размещено на полигонах	Передано сторонним организациям
		тыс.тонн	тыс. тонн	тыс.тонн	тыс.тонн	тыс.тонн
Нефтедобывающая	Нефтешлам	5,45	5,45	-	-	-
	Буровые отходы	30,8	-	-	5,2	25,6
	Замазученный грунт	11,8	-	-	-	11,8
	Слаборадиоактивные отходы	0,053	-	-	0,053	-
Сельскохозяйственная	Лузга	6,1	2,24	-	2,8	1,06
Горнодобывающая	Буровые отходы	10,3	-	-	10,3	-
	Слаборадиоактивные отходы	0,768	-	-	0,768	-
Теплоэнергетическая	Золошлаковые	13,2	4,25	-	4,592	4,358
Строительство	Строительные отходы	9,6	4,88	-	2,46	2,26
Прочие предприятия	Прочие отходы	9,3	5,7	-	-	3,6
<b>Всего по региону</b>		<b>97,371</b>	<b>22,52</b>	<b>-</b>	<b>26,173</b>	<b>48,678</b>

**АО «ПККР».** Общее количество образованных отходов составило 15784,2 тонн, в том числе 5257,5 тонн отходы производства бурения, 1,77 тонн ТБО. Передано утилизирующим предприятиям на переработку 10525 тонн нефтяных отходов. Переработанные отходы использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве внутрипромышленных автодорог. Процент утилизации отходов - 100 %. Прочие отходы переданы специализированным организациям согласно ранее заключенным договорам.

**ТОО «РУ-6».** За 2015 год общее количество образованных отходов составило 5870 тонн, в том числе промышленные отходы - 4953,4 тонн, передано другим предприятиям - 148 тонн ТБО и 0,3 тонн ртутьсодержащих люминесцентных ламп. Радиоактивные отходы в объеме 768,3 тонн размещены на собственных объектах хранения отходов предприятий (могильники).

**ТОО СП «КАМ».** За 2015 год общее количество образованных отходов составил 2890 тонн. Из них промышленные отходы - 2794 тонн, ТБО - 96 тонн. Нефтешлам в объеме 520 тонн. Буровой шлам в объеме - 1100 тонн использован для строительства внутрипромышленных дорог. Замазученный грунт 1000 тонн, прочие отходы составляют 174 тонн. Все образованные отходы утилизированы специализированными организациями согласно ранее заключенных договоров. Процент утилизации отходов составляет - 100 %.

**АО «Тургай Петролеум».** За 2015 год образовалось 3080 тонн отходов, в том числе нефтесодержащие отходы 2780 тонн. Объем твердых бытовых отходов - 300 тонн. Все образованные отходы утилизированы путем передачи согласно договоров специализированным организациям. Переработанные отходы использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве внутрипромышленных автодорог. Процент утилизации отходов составляет 100 %.

**ТОО СП «КазГерМунай».** За 2015 год образовано 18,089 тонн отходов, в том числе объем твердых бытовых отходов - 1,008 тонн, отходов производства 17,081 тонн, из них буровые шламы - 6597,5тонн, буровые растворы - 9500 тонн. Нефтяной шлам -831,5 тонн. Прочие отходы составляет 152 тонн. Все образованные отходы утилизированы путем передачи согласно договоров специализированным организациям. Переработанные отходы использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве внутрипромышленных автодорог. Процент утилизации отходов составляет 100 %.

**АО НК «КОР».** За 2015 год общее количество образованных отходов составил 1419,2 тонн, в том числе отходы производства -1348,5тонн, ТБО -70,7 тонн. Все образованные отходы утилизированы сторонними организациями на договорной основе. Переработанные отходы использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве



## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

внутрипромысловых автодорог. Процент утилизации отходов составляет 100 %.

**ТОО «Саутс -Ойл».** За 2015 год общее количество образованных отходов составил 3855 тонн. Из них промышленные отходы (отходы бурения) - 3795 тонн, ТБО - 60 тонн передано другим предприятиям.

Промышленные отходы (буровые отходы) использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве внутрипромысловых автодорог. Процент утилизации отходов составляет 100 %.

**ТОО «Кольжан».** За 2015 год общее количество образованных отходов составило - 4683,753 тонн, в том числе буровой шлам в объёме - 4,400 тонн, ТБО -122 тонн, замазученный грунт в объёме - 159 тонн, тары из-под химических реагентов в объёме - 2,57 тонн, отработанные люминесцентные лампы в объёме - 0,183 тонн. Все эти объёмы переданы другим предприятиям на переработку.  
*Утилизация промышленных отходов*

На территории области имеются **8 специализированных предприятий**, занимающихся утилизацией производственных отходов с применением 4-х методов переработки нефтесодержащих отходов (термокрекинг, биокомпостирование, промывка и метод осреднения). За отчетный период этими предприятиями переработано и утилизировано **46,887 тыс. тонн** производственных отходов. Из них:

**ТОО «Эко-SERVICE».** В 2015 году с применением метода биохимического компостирования, промывки горячей водой, термическим методом на установке УЗГ-1М переработано всего 10 тонн производственных отходов, в т.ч. 8919 тонн замазученного грунта и 1343 тонн нефтешлама. Переработанные отходы использованы при рекультивации отработанных карьеров и при строительстве внутрипромысловых автодорог.

**ТОО «Тимур Компани».** В 2015 году по данному предприятию утилизировано 3086,48 тонн отходов производства. Принятые нефтешламы были переданы ТОО «Narlan Oil» в объеме 0,162 тыс. тонн.

**ТОО «Кен Дор».** В 2015 году предприятием утилизировано 2780 тонн замазученного грунта, утилизация проводилась путем сжигания на установке УЗГ-1М. Переработанные отходы были использованы при рекультивации отработанных карьеров.

**ТОО «К-Курьлыс».** В 2015 году данным предприятием было утилизировано 21758 тонн отходов производства. Утилизация бурового шлама количеством 11139 тонн производилась на УПБШ-10, буровой раствор - 10349 тонн, 485 тонн нефтешлама и 270 тонн буровых сточных вод. Переработанные отходы были использованы для рекультивации отработанных карьеров.

**ТОО «Кызылорда Тран Строй Сервис»** было утилизировано методом осреднения 4526 тонн отходов производства. В том числе было переработано 2770,4 тонн бурового шлама, 1755,6 тонн бурового раствора. Переработанные отходы использовались для рекультивации отработанных карьеров и строительства внутрипромысловых автодорог.

**ТОО «Эко Нур Сервис»** в 2015 году было утилизировано методом осреднения 1498 тонн отходов производства. Из них 1240 тонн буровой шлам, а остальные 258 тонн составил буровой раствор. Переработанные отходы были использованы для отсыпки автодороги на полигон ТОО «Эко Нур Сервис».

В **ТОО «Компания Даулет Азия»** в 2015 году было утилизировано 2660 тонн отходов производства. Из них бурового раствора 90 тонн, замазученного грунта 70 тонн, 800 тонн нефтешлама и 1700 тонн бурового шлама.

Переработанные отходы использовались для рекультивации отработанных карьеров и строительства внутрипромысловых автодорог.

В **ТОО «Ибрайхан и К ЛТД»** было утилизировано 80 тонн замазученного грунта методом биокомпостирования для последующего использования при строительстве внутренней дороги полигона ТБО.

Таблица 4.9.6. Специализированные предприятия по утилизации производственных отходов

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

№ п/п	Наименование	Виды отходов	Объем переработанных отходов в тыс.тонн за 2015 г.	Виды переработки	Применение переработанных отходов
1	2	3	4	5	6
1	ТОО «Эко-Сервис»	Замазученный грунт Нефтешлам	8,9 1,3	1.Биохимическое компостирование 2.Промывка горячей водой. 3.Термический на установке УЗГ-1М	Использованы при рекультивации карьера
2	ТОО «Тимур и К»	Замазученный грунт Буровой шлам Буровой раствор	0,23 2,5 0,384	Промывка горячей водой.	Использованы при рекультивации карьера
3	ТОО «Кен Дор»	Замазученный грунт	2,78	Термический, на установке УЗГ-1М	Использованы в строительстве внутри промышленных автодорог
4	ТОО «К-Курылыс»	Буровой шлам Буровой раствор Нефтешлам Буровые сточные воды	11,1 10,3 0,485 0,27	Очистка жидких отходов бурения на установке УПБШ-10	Использованы в строительстве внутри промышленных автодорог
5	ТОО «КТСС»	Буровой шлам Буровой раствор	2,7 1,7	Методом осреднения	Биохимическое компостирование
6	ТОО «Ибрайхан ИК ЛТД»	Замазученный грунт	0,08	Биохимическое компостирование	Использованы в строительстве автодороги полигона (ТБО)
7	ТОО «Компания - Даулет Азия »	Буровой шлам Буровой раствор Нефтешлам Замазученный грунт	1,7 0,09 0,8 0,07	Методом осреднения	Использованы в строительстве автодороги.
8	ТОО «Эко Нур Сервис»	Буровой шлам Буровой раствор	1,24 0,258	Методом осреднения	Использованы для отсыпки дорог на полигоне ТОО «Эко Нур Сервис»

### Твердо бытовые отходы (ТБО)

Объем образованных ТБО по области за 2015г. (**141,024** тыс.тонн) по сравнению с аналогичным периодом 2014 г. (**139,6** тыс.тонн) увеличилось на **1,4** тыс.тонн (0,9%). Увеличение объема ТБО связано с интенсивным развитием промышленности, численностью населения, инфраструктуры населенных пунктов со строительством жилых массивов.

Утилизировано всего **50,637** тыс.тонн отходов, в том числе производственные отходы **46,887** тыс.тонн (92,5 %) твердо-бытовые отходы **3,750** тыс.тонн (7,4 %).

### Состояние полигонов ТБО

В Кызылординской области эксплуатируется 145 объектов размещения отходов потребления, в том числе 5 узаконенных и 140 незаконных накопителей отходов. По состоянию на 01.01.2016 года на этих объектах накоплено 281,624 тыс.тонн ТБО (таблица 4.9.7).

Актуальными проблемами остаются строительство мусороперерабатывающего завода и типовых полигонов ТБО, отвечающих санитарным и экологическим требованиям.

На 140 полигонах ТБО сельских населенных пунктов области имеется решение местных

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

исполнительных органов об отводе земель, однако отсутствуют проекты ОВОС, экологическое заключение и разрешение на эмиссию в окружающую среду. Также в связи с признанием постановления акиматов о предоставлении земельных участков для размещения коммунальных отходов (ТБО) прокуратурой Сырдарьинского района были закрыты полигоны 8-ми сельских округов.

Для сбора и вывоза коммунальных отходов в области задействованы 19 предприятий, в т.ч.

в городе Кызылорда 10, г. Байконур-1, в районных центрах - 8, в том числе по Аральскому району ТОО «Арал -Тынысы», по Казалинскому району ТОО «Казалы Көркем Сервис», по Кармакчинскому району ТОО «Акшеген» и ТОО «Атамура-Жусуп», по Жалагашскому району ТОО «Жалагаш Сервис», по Сырдарьинскому району ТОО «Өркен-Сырдария», по Шиелинскому району ТОО «Акжол и Компания» и по Жанакорганскому району ТОО «Жанакорган Тазалык».

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Таблица 4.9.7. Состояние действующих полигонов ТБО**

п.п.	Название районов и городов	Количество населённых пунктов, шт.	Количество полигонов ТБО			Владелец полигона		Период функционирования	Проектная мощность, тыс. тонн	Объем размещённых на полигоне ТБО				Метод размещения	Морфологический состав	Утилизировано		Наличие ликвидационного фонда и суммы	Наличие решения МИО об отводе земельного
			Всего	Узаконенных	Не узаконенных	Частная собственность	Коммунальная собственность			Общий	За отчетный период		За аналогичный период прошлого года			тыс. тонн	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15			16	17
1	Аральский район	24	24	13	2	-	24	2003г	50,0	18,2	8,3	-	9,9	навалом	ТБО	-	-	-	1
2	Казалинский район	21	21	-	2	-	21	2009г	Не установлено	18,65	-	7,65	11,0	навалом	ТБО	-	-	-	-
3	Кармакчинский район	15	15	1	1	-	15	2002г	Не установлено	23,054	0,374	9,53	13,15	навалом	ТБО	-	-	-	1
4	Жалагаский район	15	15	-	1	-	15	2008г	Не установлено	24,34	-	10,74	13,6	навалом	ТБО	-	-	-	-
5	Сырдарьинский район	14	14	-	1	-	14	2002г	Не установлено	12,9	-	6,95	5,95	навалом	ТБО	-	-	-	-
6	Шиелийский район	22	22	1	2	-	22	2008г	Не установлено	39,1	5,02	22,6	11,5	навалом	ТБО	-	-	-	1
7	Жанакорганский район	26	26	-	2	-	26	-	Не установлено	22,48	-	10,28	12,2	навалом	ТБО	-	-	-	-
8	г.Байконур	19	19	1	-	-	1	1997г	914,2	67,9	33,6	-	34,3	навалом	ТБО	-	-	-	1
9	г.Кызылорда	7	7	1	6	-	7	2007г	560,0	55,0	25,98	-	29,02	Сортировка	ТБО	3,7	14,2	-	1
<b>10</b>	<b>Итого</b>	<b>158</b>	<b>158</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>145</b>	<b>-</b>	<b>1524,2</b>	<b>281,624</b>	<b>73,274</b>	<b>67,75</b>	<b>140,62</b>	<b>-</b>	<b>--</b>	<b>3,7</b>	<b>2,66</b>	<b>-</b>	<b>5</b>

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.9.8. Состояние некоторых полигонов твердых бытовых отходов

№ п/п	Владелец	С какого периода функционирует	Мощность полигона тыс. тонн	Объем накопленных отходов тыс. тонн	Применяемый метод размещения отходов
1	2	3	4	5	6
1	ТОО «Арал-Тынысы»	2003 г	50,0	8,3	Навалом
2	«ГУП и КУ» Байконур	1997 г	914,2	33,6	Навалом
3	ТОО «Ибрайхан»	1997 г	560,0	25,98	Навалом
4	ГУ «Аппарат акима аульного округа Акай» пос. Жосалы	2014 г	1,4	0,374	Навалом
5	«СТК Сазкум» пос. Шиели	2015 г	6,0	5,02	Навалом

### Стихийные свалки

За 2015 год по области ликвидированы 9 стихийных свалок твердо-бытовых и строительных отходов площадью 11,0 га, с объемом 310 м<sup>3</sup>.

В том числе во время весенних субботников в г. Кызылорде ликвидированы 3 стихийных свалок площадью 3,3 га с объемом отходов 79 м<sup>3</sup>, в поселке Шиели 2 свалки площадью 1,9 га с объемом 58,6 м<sup>3</sup>, в городе Аральск одна свалка бытовых отходов площадью 0,9 га с объемом 103,7 м<sup>3</sup> и в Жанакорганском районе ликвидированы 3 стихийных свалок площадью 4,9 га с объемом 99,4 м<sup>3</sup>.

В целях реализации Совместного Плана инвентаризации мест несанкционированного размещения отходов и загрязнённых земельных участков позиционного района космодрома Байконур Российско-Казахстанской комиссией проведён осмотр земельных участков:

- строительные отходы - 8790,93 га / 300080 м<sup>3</sup>;

- металлолом - 74,95 га / 6057 тонн;

- ТБО - 528,55 га / 30092 м<sup>3</sup>.

Отходы образовались до передачи космодрома Байконур в аренду Российской Федерации в период с 1955 по 1993 годы.

В Кызылорде открыт первый в Казахстане завод по переработке отработанных шин.

«Проект переработки использованных шин реализуется» ТОО «Smart Rubber».

В производстве из отработанных шин резиновой крошки, используемой для искусственных покрытий детских игровых площадок и футбольных полей. Использование активной резиновой крошки в асфальтовом покрытии улучшает прочность асфальта, придавая ему трещинно- и влагостойкость, упругость, снижение тормозного пути.

Производимые из шин трубки подпочвенного орошения представляют собой тончайшие трубки с микропорами, позволяющие экономно расходовать поливную воду.

В 2015 году ТОО «Smart Rubber» переработало 9,5 тыс тонн автомобильных шин.

ТОО «Эко - Н Сервис» получил государственный грант в рамках программы «Дорожная карта бизнеса -2020» для измельчения ртутьсодержащих ламп и горелок всех типов (кроме прямых) и нейтрализации ртути в сульфидной форме.

ТОО «Эко - Н Сервис» для разделения компонентов, обезвреживания и утилизации ртутьсодержащих ламп и отходов применяет установку «Экотром-2У», что позволяет утилизировать в год 1500 тонн отходов. За 2015 год заключено договоров с 31 предприятием и утилизировано 20 844 шт. энергосберегающих ламп.

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Кроме того, в области совместно с ПРООН реализуется пилотный проект по сбору бывших в употреблении ртутьсодержащих энергосберегающих ламп, в рамках которого были установлены 24 контейнера.

За 2015 год в медицинских учреждениях области образовано 26153 тонн отходов, в том числе отходы класса А - 11418 тонн (неопасные отходы), класса Б - 13672 тонн (эпидемиологически опасные и чрезвычайно опасные отходы), класса В - 1,063 тонн.

По области имеются 4 муфельных печи для сжигания медицинских отходов в г. Кызылорда: в ТОО «Барс-5», в Областном медицинском центре, в ТОО «Ибрайхан и К-ЛТД», в ТОО «Кызылорда Пауэр».

Все медицинские отходы образованные за отчетный период утилизированы путем сжигания в специальных печах находящихся в вышеуказанных учреждениях.

### *Исторические загрязнения и бесхозяйные отходы*

На территории области выявлено 8 мест накопления «исторических» бесхозных отходов:

- Остатки военных поселков «Чайка» и «Березка», расположенных на западе г. Аральска площадью 40 га, с объемом строительных отходов 80 тыс. м<sup>3</sup>.

- Остатки военного поселка «Урал» расположенного на востоке г.Аральск площадью 50 га, с объемом строительных отходов 100 тыс. м<sup>3</sup>.

- Остатки бывшего биологического полигона, расположенного на острове «Возрождение» Аральского моря. В 2003 году Казахским научным центром карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкымбаева (г. Алматы) проведено полевое обследование части острова, принадлежащего Казахстану по определению эпидемического потенциала бывшего полигона и реабилитации его территории. Результаты обследования неизвестны, так как на обращение о представлении результатов центр отказался, ссылаясь на секретность объекта.

- Бытовые и строительные отходы войсковых частей, расположенных вдоль автотрассы «Самара-Шымкент», возле поселка Торетам площадью 50 га, с объемом строительных отходов 70 тыс. м<sup>3</sup>.

- Отходы расформированных войсковых частей, расположенных на площадке №9 космодрома Байконур площадью 55 га,

объемом строительных и бытовых отходов 133 тыс. м<sup>3</sup>.

- Отходы расформированных войсковых частей расположенных на площадке №20 космодрома Байконур площадью 45 га, с объемом строительных и бытовых отходов 45 тыс. м<sup>3</sup>.

- Золошлаковые отходы бывшего ТЭЦ-6 расположенные в г. Кызылорда, объемом отходов 1536 м<sup>3</sup>.

### *Средства химизации*

Одним из основных отраслей экономики Кызылординской области является сельское хозяйство, с уклоном на рисоводство, где против вредителей и сорняков сельскохозяйственных культур применяются значительное количество химических средств защиты растений и минеральных удобрений для повышения плодородия почв. Поставкой минеральных удобрений в области занимаются 5 предприятий (ТОО «Агрохимсервис-С», ТОО «Эхо», ТОО «Алтын Орда», ТОО «Указ групп» и ТОО «Тимур Сервис»).

Ввозом в регион средств химизации занимаются 6 предприятий, имеющие лицензию на реализацию пестицидов (ядохимикатов):

- ТОО «А.С.К. Техник », г.Алматы;

- ТОО «Агро плюс комерц», г. Алматы;

- ТС «Абзал иК », г. Кызылорда;

- ТОО «Агро Центр» , г. Кызылорда;

- ТОО «Указ Групп» г. Алматы;

- ТОО «Сингента Казакстан ». г.Алматы.

Из средств защиты растений от болезней и вредителей, против сорняков сельскохозяйственных культур за отчетный период использовано 10 видов пестицидов в объеме 11,7 тыс. тонн на площади 164,931 тыс. га.

Из них 10 видов пестицидов (Геркулес 48 %, Даклоприд 20% в.к, Димирон,48% с.к, Диссенлин 48% с.к, Комбат -550 к.э., Имодор 20% в.к, БИ -58 новый 40%,Кардинал к.э, Ланс, Смерч) использованы против сорняков и вредителей сельскохозяйственных культур, а также использованы минеральные удобрения в объеме 21,6 тыс. тонн сульфат аммоний, 0,256 тыс. тонн суперфосфат, 6,9 тыс. тонн аммофос, 13,2 тыс. тонн карбамид и 0,816 тыс. тонн фосфорит, и 10,1 тыс. тонн и кроме того для подкормки овощных и бахчевых культур использовано 0,332 тыс. тонн

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

аммиачной селитры. Всего обработано земель на площади 33,1 тыс. га.

В области имеется один склад под пестициды (ядохимикаты) емкостью 20 тонн в г. Кызылорда, принадлежащий РМК «Фитосанитария».

Функционирующие и законсервированные полигоны-могильники на территории области отсутствуют.

За 2015 год из-за отсутствия непригодных пестицидов захоронение не проводилось.

В данное время проводится сбор освободившейся тары из-под пестицидов. Утилизация тары будет проведена по договорам с ТОО «Дос Эко-сервис», ИП «Алтынбаев» на установке «Инсинератор ИФ-50».

Тары освободившиеся из-под вышеперечисленных химических веществ за первое полугодие 2015 года по бюджетному плану сданы для утилизации в ТОО «Шаруа» г.Костанай. За 2015 год в профилактических целях было создано 12 защитных зон и была проведена полевая дезинфекция на площади 220,9 км<sup>2</sup>.

Объем размещенных в них пестицидов (ядохимикатов) - 9,972 тыс.тонн.

Также на территории области имеются 2 **противочумные станции**, использующие в ходе своей деятельности ядохимикаты.

Кызылординская противочумная станция проводит эпизоологическое обследование на чуму и другие особо опасные инфекции на территории 5 районов Кызылординской области (Жанакорганский, Шиелийский, Сырдарьинский, Жалагашский и Кармакшинский, а также в окрестностях г. Кызылорда) и южной части Улытауского района Карагандинской области. Общая площадь закреплённой территории составляет 167,1 тыс. км<sup>2</sup> из которых энзоотичными считаются 140,2 тыс. км<sup>2</sup>.

**Араломорской противочумной станцией** за 2015 год использовано:

5,7 тонн инсектоакарицидного порошка дельтаметрина;

21,76 тонн инсектоакарицидного порошка фипронила;

0,138 тонн хлорофоса;

70,9 л, родентицидное средства;

400 л лизола.

В 2015 году эпизоотологическим обследованием было охвачено 81 900 тыс.км<sup>2</sup>. По результатам обследования эпизоотии чумы не выявлено.

В профилактических целях было создано 5 защитных зон и была проведена полевая дезинфекция на площади 14,0 км<sup>2</sup>. В населенных пунктах на закреплённой территории было обследовано на заселенность грызунами 259,03 тыс. м<sup>2</sup> и на зараженность эктопаразитами 177,65 тыс. м<sup>2</sup>. По итогам проведенных работ в населенных пунктах была проведена поселковая деритазация на площади 486,50 тыс. м<sup>2</sup> и поселковая дезинсекция на площади 470,75 тыс. м<sup>2</sup>.

### *Радиоактивные отходы*

В 2015 году образовано радиоактивных отходов - 812,365 тонн, в том числе низкорadioактивных отходов - 812,365 тонн, из них: АО «ПКР» - 44,07 тонн; ТОО «РУ-6» - 685,087 тонн; ТОО «Семизбай-У» на месторождение Ирколь - 43,0 тонн; ТОО «Байкен-У» - 12,220 тонн; ТОО «Кызылқум - 27,988 тонн.

Нефтедобывающими предприятиями Кызылординской области, образующими радиоактивные отходы, являются: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз (ПКР)» и АО «Тургай Петролеум». За 2015 год АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» образовано 44,07 тонн, АО «Тургай Петролеум» не было образовано слаборadioактивных отходов. На осуществление радиологического мониторинга по состоянию радиационного фона на объектах АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» выделено 44 934,559 тыс.тенге.

По данным Госсанэпиднадзора по Кызылординской области количество предприятий, использующих источники ионизирующих излучений - 29 ед, а количество источников ионизирующих излучений - 58 ед. По результатам замеров, проведенных органами Госсанэпиднадзора, подверженные воздействию радиоактивного излучения - Арал, Казалы, Шиели и Жанакорганские районы. Могильник радиоактивных отходов расположен на территории Шиелинского района и временное хранилище для складирования радиоактивных отходов "Среднее" (СРО) на территории АО «ПКР».

ТОО «РУ-6» при проведении работ по добыче и переработке урана радиационной службой предприятия проводится систематический

## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

радиационно - гигиенический контроль условий труда работающих и окружающей среды.

Полигон захоронения твердых низкорadioактивных отходов ТОО «РУ-6», расположен в 90 км от поселка Шиели. За 2015 год захоронено-768,295 тонн низкорadioактивных отходов, из них ТОО «РУ-6»-685,087 тонн, ТОО «Семизбай-У» месторождение Ирколь-43 тонны, ТОО «Байкен-У» - 12,220 тонн, ТОО «Кызылкум»-27,988 тонн.

Отходы, образующиеся в процессе подземного скважинного выщелачивания взрыво и пожаробезопасны, химически неагрессивны, нелетучи и нерастворимы в воде.

Ежеквартально ведется мониторинг близлежащих населенных пунктов Шиелийского района, поселка Шиели и Кок-Шокы. ТОО «РУ-6» пользуется услугой ТОО «Торгово - транспортная компания» филиал «ТТК-Шиели» по перевозке радиоактивных отходов.

### 4.9.8. Возобновляемые источники энергии

В рамках государственной поддержки объектов возобновляемых источников энергии в 2014 году была возмещена половина стоимости солнечной станции мощностью 4,5 кВт. Заявка была представлена фермерами Шиелийского района (село Актоган). Данная солнечная станция запущена в действие.



## 4.9. КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.9.9. Экологические проблемы

№	Экологическая проблема	Текущая ситуация	Принимаемые меры
1.	Засоление почв на территории районов Жаңақорған, Шиели, Жалағаш и Сырдария	В настоящее время вертикальные дренажные колодцы находятся на балансе РГКП "Казушар".	Проект "Восстановление 162 скважин вертикального дренажа в Кызылординской области» включен в план действий на 2014-2020 год. Разработка проекта и стоимость разработки документа 58.6 млн. тенге. Проектирование и строительство проектного документа планируется осуществлять за счет средств республиканского бюджета в 2016 году.
2.	Загрязнение окружающей среды рисовой шелухой	В области работают 16 заводов реабилитации рисового растения. Их годовая мощность составляет 342,9 тысяч тонн. В том числе 6 заводов находится в городе Кызылорда.	Проведены исследования рисовой шелухи для производства кремний-углерода. Рассматривается вопрос по строительству заводов в городе Кызылорда и Жалағашском районе.
3.	Ликвидация исторических загрязнений Золотвал ТЭЦ - 6	Переход ТЭЦ на жидкое и газовое топливо привели к отказу от эксплуатации золотвала. Осушенные карты золотвала стали источником пылевыведения. На протяжении ряда лет поднимался вопрос о проведении рекультивационных работ по золотвалу ТЭЦ-6 г.Кызылорды. Этот объект находится в водоохранной зоне р.Сырдарья, а пылевые выбросы оказывают негативное влияние на близлежащую жилую застройку.	Были проведены исследования по использованию отходов золотвала.

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ



Область расположена на юго-западе Казахстана. На северо-востоке граничит с Атырауской и Актыубинской областями, на западе – по морю с Российской Федерацией, Азербайджаном и Ираном, на юге – с Туркменией и на востоке – с Узбекистаном. Протяженность внутренних границ области составляет 319 км, внешних границ – 1 173 км, в том числе по морю – 810 км [11.10.01. С.7].

В области 5 сельских района и 3 города, 44 сельских и аульных округа.

Рельеф территории области разнообразен. Северную половину занимает Прикаспийская низменность, занятая горами Жельтау (221 м), Мынсуалмас (148 м), песчаными массивами (Каракум, Сам и др.), обширными солончаками (Ольколтык, Кайдак, Каратулей, Каракешу и др.) и полуостровом Бузачи. Центральную часть занимает полуостров Мангыстау, где находятся горы Мангыстау (Актау, Каратау, 556 м), плато Мангыстау и самая глубокая в СНГ впадина Каракия (-132 м). На юго-западе находится плато Кендырлы-Каясанское, на юге – впадина Карынжарык. Восточную часть области занимает плато Устюрт.

Современная Мангистауская область включает в себя пять административных районов (Тупкараганский, Мангистауский, Бейнеуский, Каракиянский, Мунайлинский), 3 города (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) и 58 сельских населенных пунктов.

Самый крупный район – Каракиянский – 64,8 тыс. км<sup>2</sup>. Самый крупный город Актау, с населением 182,4 тыс. чел. [11.10.02].

Климат резко континентальный, крайне засушливый. Средняя температура января -14, -19 °С, июля +26, +40 °С. Годовое количество осадков 100–150 мм. Основными видами полезных ископаемых Мангистау являются нефть и газ.

На территории Мангистауской области известно 69 месторождений нефти и газа. Недра области также богаты запасами фосфорита, угля, марганца, различных солей, ракушечника, минеральных вод. На юго-востоке области организован Устюртский заповедник.

Фауна относительно разнообразна и включает в себя около 400 видов позвоночных животных: 2 вида земноводных, 24 вида пресмыкающихся, более 300 видов птиц (23 вида в Красной книге) и 70 видов млекопитающих (10 видов в Красной книге), из которых насекомоядных – 5 видов, рукокрылых – 13, зайцеобразных – 2, грызунов – 28, хищных – 16, копытных – 5, ластоногих – 1 вид. Из морских млекопитающих, являющихся объектом промысловой охоты, можно отметить каспийского тюленя, обитающего на северо-западе Каспия

### 4.10.1. Атмосферный воздух

В 2015 году объема выбросов в результате сжигания газа составил 5,3 тыс. тонн, тогда как за аналогичный период прошлого года 2,3 тыс. тонн. Объем промышленных выбросов в атмосферный воздух без очистки составил 26,5 тыс. тонн.

В таблице 4.10.1. показаны фактические и разрешенные выбросы в атмосферу основных природопользователей области за 2015 г. Объемы сжигания газа по предприятиям указаны в таблице 4.10.2

Таблица 4.10.1. Фактические и разрешенные выбросы в атмосферу

Природопользователи	Разрешенный объем, тонн/год	Фактический объем, тонн год	Сверхнормативный тонн/год
АО «Озенмунайгаз»	13088,37	10500	-
ТОО «Емир-Ойл»	1081,78	438,6482	1,5323

#### 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

АО «Мангистаумунайгаз»	14432,7902131	7967,332493	-
АО «Каражанбасмунай»	5650,904376	4322,734830	-
ТОО «Эко-Техникс»	341,228663120	133,7524864	-
ТОО «Табынай»	115,724786	111,8276	3,72
ТОО "Шагала-Сервис"	0,626686304667	0,626686304667	-
ФК «Юпитер Энерджи Пти.Лтд»	214,21893035	7,98610857	-
ТОО «ОТК»	134,02329567	100,5177	-
ТОО «КазАзот»	1297,5819	757,796	-
ТОО «Бургылау»	1600,162	1462,503	-
КФК Вагенборг Казахстан Б.В	98,197	44,114	-
ТОО «КазГПЗ»	5135,492	2055	-
ТОО «ЮВСГ»	1056,8	39,169	-
АО «ИЦА»	76260,791	2221,8	-
ТОО «ККОИ»	10,048	1,277	-
АО «Межд.АэропортАқтау»	14,616565662	14,616565662	-
ТОО «Ком-Мунай»	1094,210	0,7358042	-
ТОО «Мунайгазкурылыс»	38,5578	38,5578	-
ТОО «МАЭК-Казатомпром»	3570,405	2400,203	-
ТОО «Eco-operating»	0,023	0,023	-
ТОО «CaspiOilGas»	0,49565	0,11927	-
ТОО «КалжанКурылыс»	44,102	44,102	-
ТОО «КараКудыкМунай»	1730,072	1664,1	-
ФК «Buzachi Operating LTD»	3473,985	2695,690	-
ТОО «Триумф Казахстана»	107,7782	107,7782	-
ТОО «ХазарМунай»	22,319	22,319	-
ТОО «Meerbusch»	865,055199742	213,465309	-
ГКП «Тазалык»	762,61072	762,61072	-
ТОО «СОМС»	132,29386738	0,14288779198	-
ТОО «Кезби»	102,406613936	58,07000998	-
ТОО «Ақтау-Транзит»	553,534052314	47,362352	-
ТОО «КазМунайТениз»	3112,38724	2859,52777	-
АО «МРЭК»	5,1	5,1	-
ТОО «Казхтуркмунай»	722,6479709	425,8166167	-
ТОО «Кен-Сары»	1008,0345	402,6609	-
Филиал АО «КазТрансОйл»	9941,633	5799,21	-
ГКП «Каспий жылу,су арнасы»	16,83217	16,83217	-
АФ ООО «Запказшлюс холд»	121,0553858	34,904999373	-
АО «НК «АММТП»	21,9952	2,851	-
ТОО «СП «Арман»	344,5729913	238,337	-
ФК «Маерск Ойл Каз. ГмбХ»	478,0	294,0	-
ТОО «СП «Тенге»	39,6609746	39,6609746	-
Всего: 43	148 843,122946	48 353,8824532	5,2523

Таблица 4.10.2. Объемы сжигания газа по предприятиям

Предприятия	Объемы добычи газа	Утилизировано	Объемы сожженного газа
ТОО «Тасбулат ойл»	35,600	Передано в «КазГПЗ» 30,891999; Расход с/ нужды - 4,708416	0
ТОО «Ком-Мунай»	31,943	31,644	0,299
ТОО «КазГПЗ»	341,901	341,901	0
ФК «Бузачи оперейтинг ЛТД»	82,22	78,19	1,96
ТОО «Каракудыкмунай»	80,296	80,038	0,257
ТОО «СП Тенге»	20,347	Факт добыча попутного газа 3,835 из них поставка попутного газа КазГПЗ 2,188 и попутный газ собственные нужды 1,647	-
Маерск ойл ГМБХ Казахстан	38,591	37,076	1,515
ТОО Сп «Арман»	6,7764	6,7169	0,0595
ТОО «Кен-Сары»	25,022857	23,799	1,2237
ТОО «Казхтуркмунай»	156,28028	152,76737	3,51291
ТОО «КазМунайТениз»	205,161	Расход на собственные нужды - 21,521. Сдано в МГ САЦ - 183,305	0,335
ТОО «CaspiOilGas»	423,80	423,80	-
ТОО Табынай	0,126	0,069	0,008
		0,049	

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

ФК «Юпитер ЭнерджиПти.Лтд.»	0,169414	0,048146	0,121268
АО «ММГ»	306,354	301,282	-
АО «ОМГ»	290,850	290,850	-

### Качество атмосферного воздуха

За 2015 год уровень загрязнения атмосферного воздуха г.Актау оценивался как **низкий**. Воздух города наиболее загрязнён **взвешенными веществами**. В целом по городу средние концентрации взвешенных веществ составили 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, озона 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub>, другие загрязняющие вещества не превышали ПДК.

За 2015 год по городу зафиксированы превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub>: по взвешенным веществам – 9, по взвешенным частицам РМ-2,5- 59, по взвешенным частицам РМ-10-655, по диоксиду азота – 249, по озону – 899, по сероводороду – 327, по аммиаку и серной кислоте – 1 случай, также были выявлены превышения более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по сероводороду – 2, по взвешенным частицам РМ-10-24 случая, по взвешенным веществам – 2 случая, превышение более 10 ПДК по взвешенным веществам – 2 и по взвешенным частицам РМ-10-1 случай.

**Низким** уровнем загрязнения оценивается атмосферный воздух в г.Жанаозен. В целом по городу средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Было зафиксировано однократное превышение более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по оксиду углерода, по взвешенным частицам РМ-10 -7, по озону – 298 случаев.

За 2015 год уровень загрязнения атмосферного воздуха *поселка Бейнеу* оценивался как **повышенный**.

По поселку средняя концентрация озона составляла 3,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, по взвешенным частицам РМ 10- 1,3ПДК<sub>с.с.</sub> остальные загрязняющие вещества не превышали ПДК. Были выявлены случаи превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным веществам – 98, по взвешенным частицам РМ-10 -838, по озону-254, по сероводороду – 119, по аммиаку – 3 случая, также превышение более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по озону -56, по взвешенным частицам РМ-10 -52 случая и более 10 ПДК<sub>м.р.</sub> 6 случаев.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на хвостохранилище «*Кошкар – Ата*». Измерялись концентрации взвешенных частиц (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, растворимых сульфатов, углеводов.

Максимальная из разовых концентраций взвешенных частиц РМ-10составила 1,56 ПДК.Концентрации остальных загрязняющих веществ по данным наблюдениям находились в пределах допустимой нормы.

Наблюдения за загрязнением воздуха проводились в п.Баутина. Измерялись концентрации взвешенных частиц (РМ-10), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, растворимых сульфатов, сумма углеводов. Концентрация определяемых веществ по данным наблюдениям находились в пределах допустимой нормы.

На месторождении Дунга и Жетыбай максимальные концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака, серной кислоты и суммарного углеводорода не превышали ПДК.

### 4.10.2. Водные ресурсы

Каспийское море - единственный поверхностный водоем Мангистауской области. Сброс сточных вод в открытое море запрещен. Морская вода после использования ТОО «МАЭК - Казатомпром» судовыми компаниями отводится в Каспийское море без очистки. Эти воды относятся к категории нормативно-чистых вод. Сбрасываемые стоки образуются в результате охлаждения тепловоемкого оборудования ТЭЦ-1,2, ТЭС и упаренных рассолов опреснительных установок заводов по приготовлению дистиллята; после охлаждения главных двигателей, дизель-генераторов, системы охлаждения кондиционеров, после опреснительных установок буксирного и танкерного флота.

Основными предприятиями, осуществляющими сбросы загрязняющих веществ со сточными водами на поля фильтрации, пруды-испарители и в водные объекты на территории области являются: филиал компании «Бузачи Оперейтинг Лтд», ТОО «Ерсай Каспиан Контрактор», ТОО «КазАзот», АО «Каражанбасмунай», ТОО «Каракудукмунай», АО «МангистауМунайГаз», ТОО «МАЭК- Казатомпром», «Норт каспиан оперейтинг компани», УМГ «Актау» АО Интергаз Центральная Азия, ТОО «КазГПЗ», ТОО «Кен-Сары».

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Основной вклад среди вышеперечисленных предприятий вносит ТОО «МАЭК-Казатомпром», осуществляющий сбросы загрязняющих веществ в единственный водный объект области - Каспийское море. На его долю приходится около 90% от общего объема сбросов. Наряду с ТОО «МАЭК-Казатомпром» сброс загрязняющих веществ в Каспийское море осуществляется ТОО «Ерсай», ТОО «КазАзот» и морпорты Актау, Баутино.

За 2015 год объем сброса сточных вод составил 1277734,173 тыс. м<sup>3</sup> из них в поверхностные водоемы (за аналогичный период 2014 года - 1283739,389 тыс. м<sup>3</sup>), пруды-испарители - 122,728988 тыс.м<sup>3</sup> (за аналогичный период 2014 года - 136.79199067 тыс. м<sup>3</sup>), аварийные и неразрешённые сбросы - 0.0266 тыс.м<sup>3</sup>, таблица 4.10.3.

Таблица 4.10.3. Фактические объемы сбросов

Наименование		За 2015 год	За 2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	1277078,55	1283031,71
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	1,9845228	2,53157567
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	655,623	707,679
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	120,744466	134,260451
Аварийные и неразрешённые сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	0,0266	-
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	0,000499	-
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	1277734,173	1283739,389
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	122,7289888	136,79202667

В 2015 г. установлен факт аварийного и неразрешённого сброса ТОО «КазАзот» через канал в имеющееся хвостохранилище «Кошкар Ата».

Качество морских вод по гидрохимическим показателям на акватории Специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау" в 2015 характеризуются как «нормативно-чистая». По сравнению с 2014 годом качество воды улучшилось.

Пробы морской воды были проанализированы на содержание взвешенных веществ, водородного показателя, растворимого кислорода, главных ионов, биогенных веществ, органических загрязнителей (нефтепродукты, фенолы), легкоокисляемых органических веществ (по БПК5), тяжелых металлов.

В 2015 году качество воды по КИЗВ в Среднем Каспии включая акваторию Специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау" характеризуется как «нормативно-чистая». По сравнению с 2014 годом качество воды по КИЗВ улучшилось. Качество воды по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток (БПК5) в разрезах Мангышлак Чечень, Песчаный - Дербент, Кендерли - Девичи классифицировалось как «умеренного уровня загрязнения».

### Подземные воды

В экономике области ведущее место занимает нефтегазодобывающая, энергетическая, химическая промышленность, животноводство. Крупные нефтепромыслы Узень, Жетыбай, Каламкас, Каражамбас расположены в западной и северо - западной частях области.

В г. Актау существуют следующие потенциальные источники загрязнения подземных вод: поля фильтрации завода пластмасс, Мангышлакский Атомно-Энергетический комбинат, хвостохранилища Прикаспийского горно-металлургического комбината и другие предприятия.

В районе г. Жанаозен источником загрязнения подземных вод является пруд-испаритель Казахского газоперерабатывающего завода.

Основной причиной загрязнения станций Ералиево, Бейнеу, Опорная, Сай-Утес, Шетпе, Мангышлак, Жетыбай являются поля фильтрации.

Группа нефтегазовых месторождений полуострова Бузачи и Южного Мангышлака загрязняют нефтепродуктами подземные воды.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются литий, нитраты, марганец, бром, железо, фенолы, стронций, молибден, кобальт, кадмий, фтор.

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.10.3. Загрязнение почв

За весенний и осенний периоды в г. Актау, г. Форт-Шевченко, г. Жанаозен, п. Бейнеу, хвостохранилище Кошкар-Ата, на месторождениях Дунга, Жетыбай, Каражанбас, Арман, на территории морского порта Актау в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома нефтепродуктов находились в пределах нормы и не превышали допустимой концентрации.

### 4.10.4. Недра

На территории Мангистауской области 38 недропользователей занимающихся разведкой, добычей нефти, газа и попутно извлекаемых компонентов.

Добыто нефти за 2015 год – 4,23101 млн. тонн или 94% к уровню аналогичного периода 4,5 млн. тонн в 2014 году. Добыча природного газа повысилась на 41,96% (887,791 млн. м<sup>3</sup>) к уровню аналогичного периода 521,7 млн. м<sup>3</sup>, таблица 4.10.4.

Недропользователей, занимающихся добычей подземных вод в области – 31, а также разрабатываются 171 карьеров, ведется добыча следующих общераспространенных полезных ископаемых: глины для производства буровых растворов, самосадочная соль, песчано-гравийная смесь, мел, строительный песок, известняк – ракушечник, строительный камень, песчаник, мергель, грунт.

Таблица 4.10.4. Основные показатели недропользования

Наименование	2015	2014
Добыто минерального сырья, тыс. тонн;	12523,566	18928,605
Переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. м <sup>3</sup> .	37,076 млн м <sup>3</sup>	0
Добыто подземных вод, тыс. тонн;	78727,149	5575,5742
Размещено отходов в недрах, тыс. тонн.	-	-
Объем закаченных в недра тыс. м <sup>3</sup> ;	-	-
Пластовых вод	133426,266	679,265
Газа	31,075	29,791

### 4.10.5. Биоразнообразие

В Мангистауской области более 50 видов млекопитающих, птиц – 270 видов (большинство мигрирующие виды).

Заповедные природные территории по Мангистауской области: 2,8 млн. га.

ООПТ республиканского значения:

- Актау-Бузачинский государственный природный заказник, организованный в 1987 году на территории Тупкараганского района. Площадь заказника составляет 170,0 тыс. га.

На территории Мангистауской области имеется искусственно созданное озеро Караколь. Это озеро возникло 40-45 лет назад на месте одноименного сора в 10-15 километрах к юго-востоку от города Актау. Водоем, по сути, является прудом-охладителем, так как в него сливается разогретая морская вода (нормативно-чистая), использовавшаяся для охлаждения энергетического оборудования тепловых станций ТОО «МАЗК-Казатомпром». Далее, уже остуженная, вода поступает через сбросной канал обратно в Каспийское море.

Площадь водной глади озера Караколь напрямую зависит от производственной мощности предприятия и на сегодняшний день составляет около четырех тысяч гектаров. Средняя глубина водоема около 1 метра, ширина – от 1 до 3 километров, максимальная длина до 15 километров.

- с 1986 года Караколь вошел в состав Карагие-Каракольского государственного зоологического заказника республиканского значения. Площадь заказника составляет 137,5 тыс. га. На озере Караколь в течение года останавливается свыше 80 видов перелетных птиц. Из них 21 вид занесен в Красную книгу Казахстана. К примеру, здесь в большом количестве селятся лебеди, фламинго, цапли, утки. Встречаются такие редкие виды, как орлан-белохвост и орлан-долгохвост, лебедь-кликун и малый лебедь. В недавнем прошлом Караколь по праву считался одним из самых многочисленных зимовий лебедя-шипунa: в отдельные зимы здесь собиралось до 22-25 тысяч особей.

- Кендирили-Каясанская государственная заповедная зона, организована в 2001 году на территории Каракиянского района. Территория заповедной зоны расположена на Кендирили-

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Каясанском плато. Общая площадь заповедной зоны составляет 1231,0 тыс.га. Целью деятельности заповедной зоны является сохранение в естественном состоянии природного комплекса пустынь Кендирли-Каясанского плато, в том числе редких и исчезающих видов животных и растений.

- Устьуртский государственный природный заповедник организован в 1984 году на территории Каракиянского района. Территория заповедника занимает часть западного чинка плато Устьурт, узкую причинковую полосу и обширное понижение Карагие. Общая площадь заповедника - 223,3 тыс. га. Целью деятельности заповедника является сохранение в естественном состоянии природного комплекса северных пустынь плато Устьурт, в том числе ряда редких видов флоры и фауны.

- Мангышлакский экспериментальный ботанический сад образован в 1970г. Общая площадь сада составляет 21 га.

ООПТ местного значения: (общая площадь 1,047 млн. га):

- природный парк «Кызылсай» - 68,5 тыс. га, организованный в 2012 году на территории Мангистауского района;

- природный заказник «Жабайушкан» - 316,2 тыс. га, организованный в 2012 году на территории Мангистауского и Каракиянского районов;

- природный заказник «Тасорпа» - 160,1 тыс. га, организованный в 2012 году на территории Мангистауского района;

- природный заказник «Адамтас» - 68,3 тыс. га, организованный в декабре 2013 года на территории Каракиянского района;

- государственный комплексный природный заказник «Манашы» - 228,03 тыс. га, организованный в 2015 году на территории Бейнеуского и Мангистауского районов;

- государственный комплексный природный заказник «Есет» - 146,8 тыс. га, организованный в 2015 году на территории Бейнеуского района;

- государственный комплексный природный заказник «Коленкели» - 58,9 тыс. га, организованный в 2015 году на территории Бейнеуского района.

### 4.10.6. Радиационная обстановка

Источниками радиоактивного загрязнения на территории Мангистауской области являются:

- *Хвостохранилище «Кошкар-Ата»*. Хранилище ураносодержащих отходов химического производства «Кошкар-Ата» является наиболее серьезной экологической проблемой Прикаспийского региона. Оно расположено на расстоянии 7-8 км от Каспийского моря и в 3-4 км от областного центра.

Бессточная впадина «Кошкар-Ата» с 1965 года используется в качестве хранилища хвостовых отходов трех заводов бывшего гиганта - Прикаспийского горнометаллургического комбината: химико-горнометаллургического завода (ХГМЗ), сернокислотного завода (СКЗ) и азотно-тукового завода (АТЗ) для складирования и хранения не используемых твердых отходов химико-горнометаллургического производства.

Общий объем накопленных твердых отходов составляет 105,1 млн тонн, в том числе радиоактивных отходов 51,8 млн. тонн. По своему составу отходы представляют собой наиболее токсичные члены уранорадиевого ряда, родоначальником которого является  $U^{238}$ . По проекту данные радиоактивные отходы должны были складироваться под воду.

По своей площади (77,18 км<sup>2</sup>) хранилище не имеет аналогов в мире. Общая площадь размещенных отходов составляет 66 км<sup>2</sup>, площадь оголившихся пляжей в данное время составляет около 50 км<sup>2</sup> и процесс снижения уровня водной фазы продолжается.

- ТОО «МАЭК-Казатомпром». В связи с выработкой проектного срока службы реакторная установка БН-350 (РУ БН-350), размещенная на промышленной площадке №2 ТОО «МАЭК-Казатомпром» в 10 км юго-восточнее от ближайших микрорайонов г. Актау была остановлена и в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан №456 от 22.04.1999 г. были начаты работы по ее выводу из эксплуатации, таблица 4.10.5.

Обращение с радиоактивными отходами осуществляется на основании лицензии №12014369 от 23.10.2012г., выданной Агентством РК по атомной энергии.

Для обеспечения безопасного хранения радиоактивных отходов на промплощадке ТОО «МАЭК-Казатомпром» имеются наземное хранилище жидких радиоактивных отходов (ХЖРО) и приповерхностное хранилище твердых радиоактивных отходов (ХТРО).

ХТРО расположено в санитарно-защитной зоне РУ БН-350. Площадка ХТРО является зоной строгого режима и расположено на пло-

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

щадке площадью 6,3 га (268мх235м) на расстоянии 1 км от зд.130 реакторной установки.

На территории ХТРО размещены земляные траншеи для низкоактивных и среднеактивных ТРО, железобетонные бункера для высокоактивных отходов, а также ангар для временного хранения демонтированного крупногабаритного оборудования.

Хранилище жидких радиоактивных отходов представляет собой, отдельно расположенное здание (зд.157) на промышленной площадке РУ БН-350, с 10 заглубленными в грунт прямоугольными железобетонными емкостями, облицованные внутри нержавеющей сталью. Проектный суммарный объем – 7200 куб. метров.

- АО «Озенмунайгаз». На сегодняшний день на территории АО «Озенмунайгаз» функциони-

рует ПВХРО (полигон временного хранения радиоактивных отходов) и ПЗНРО (пункт захоронения низко-радиоактивных отходов) в подразделении Управления химизации и экологии (УХиЭ). ПВХРО АО «ОМГ» (ОАО «УМГ») построен по проекту в 1995 году, занимает площадь 5,2 га. Основное назначение временного хранилища РАО – хранение слаборадиоактивных материалов: солей, нефтешлама, замазученного грунта и металлотходов. Сбор РАО производится персоналом ПВХРО на основании протоколов дозиметрического контроля.

Общее количество радиоактивного отхода составляет твердые радиоактивные отходы (ТРО) – 45860,928 тонн из них радиоактивный металлолом составляет – 23123,258 тонн, нефтешлам – 22694,64 тонн, окалина – 43,03 тонн.

Таблица 4.10.5. Радиоактивные отходы за 2014 г., за 2015 г.

Наименование организации	Вид РАО	Количество, тонн		Объем, м <sup>3</sup>		Суммарная активность, Бк	
		2015 год	2014 год	2015 год	2014 год	2015 год	2014 год
ТОО «МАЭК-Казатомпром»	Низкоактивные ТРО	1,5	0,68	-	-	13,32·10 <sup>7</sup>	9,62·10 <sup>7</sup>
	Среднеактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	Высокоактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	ЖРО	-	-	27,5	40,6	15,7361·10 <sup>10</sup>	1,998·10 <sup>10</sup>
АО «Мангистаумунайгаз»	Низкоактивные ТРО	2724,56	1857,964	-	-	-	-
	Среднеактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	Высокоактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	ЖРО	-	-	-	-	-	-
АО «Озенмунайгаз»	Низкоактивные ТРО	197,7	2164,5	-	-	-	-
	Среднеактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	Высокоактивные ТРО	-	-	-	-	-	-
	ЖРО	-	-	-	-	-	-
ТРО ВСЕГО		2923,76	4023,144	-	-	13,32·10 <sup>7</sup>	9,62·10 <sup>7</sup>

### Радиационный гамма-фон Мангистауской области

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 4-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жана Узень, Бейнеу), хвостохранилище Кошкар-Ата и на 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Жанаозен (№1,2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,07-0,14мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

### Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жана Узень) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетками. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-3,6 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,1 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.



## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.10.7. Отходы

На конец отчетного периода по области было накоплено 2365,6832 тыс. тонн отходов, из них количество радиоактивных отходов 66,63 тыс. тонн, производственных отходов 1136,0825 тыс. тонн, твердо-бытовых отходов 1162,9707 тыс. тонн, таблицы 4.10.6, 4.10.7. За аналогичный период было накоплено 2211,065 тыс.

тонн отходов производства и потребления, из них количество радиоактивных отходов 63,427 тыс. тонн, производственных отходов 1411,47 тыс. тонн, твердо-бытовых отходов 736,168 тыс. тонн. В отчетном году объем производственных отходов уменьшился на 19,5 %, так как размещенные отходы частично утилизируются.

Таблица 4.10.6. Объем накопленных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Объем накопленных отходов (включая 2015 год), тыс. тонн**			
	Всего	из них:		
		ТМО	Радиоактивные отходы	Промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов) всего
1	3	4	5	
Добыча нефти и газа	767,28	-	66,63	700,65
Энергетическая отрасль	0,522	-	-	0,522
Химическая промышленность	0,148	-	-	0,148
Отрасль коммунального хозяйства	1162,9707	-	-	1162,9707
Сервисное обслуживание	434,7625	-	-	434,7625
<b>Всего</b>	<b>2365,6832</b>	<b>-</b>	<b>66,63</b>	<b>2299,0532</b>

Таблица 4.10.7. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности.

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано, тыс. тонн	Использовано, тыс. тонн	Переработано, тыс. тонн-утилизировано	Размещено на полигонах, тыс. тонн	Передано сторонним организациям, тыс. тонн
Добыча нефти и газа	Замазученный грунт	80,754	-	46,892	16,468	17,394
	Промасленная ветошь	-	-	-	-	-
	Отработанное масло	-	-	-	-	-
	Металлолом	-	-	-	-	-
	Использованная тара	-	-	-	-	-
	Огарки сварочных электродов	1,442	1,11	-	-	0,332
	Отходы строительства	14,807	-	-	2,8	12,007
	Отработанные автомашины	13,79	-	10,14	-	3,65
	Асфальто-смолистые парафиновые отложения	0,013	-	0,0099	0,0021	0,001
	Сырая нефть	5,242	-	-	1,53	3,712
	ТБО	0,335	-	0,22	0,115	-

#### 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Шлам	15,352	-	14,22	1,132	-
	Нефтешлам	17,39	-	17,39	-	-
	ООПС	10,35	-	8,1	1,403	0,847
	Остатки химических реагентов	0,275	-	-	0,275	-
	Мед.отходы	0,333	-	0,333	-	-
	Отработанные аккумуляторы	2,298	-	1	1,298	-
	Зола	8,06	-	6,3	0,95	0,81
	Отработанные фильтры	0,00014	-	0,000097	0,000043	-
	Отходы бурения	0,0087	-	0,00621	-	0,00249
	Лампы	0,066	-	0,066	-	-
	ЛКМ	0,00636	-	0,0012	0,00516	-
	Бур растворов	27,713	-	25,43	2,283	-
	Мешки из-под реагентов	0,155	-	-	-	0,155
	Отходы изоляции	-	-	-	-	-
	Мет.стружка	0,0528	-	-	0,0369	0,0159
	Резинотехнические изделия	0,95	-	-	-	0,95
Энергетическая отрасль	Замазученный грунт	0,432	-	0,4158	0,0162	-
	Промасленная ветошь	0,0033	-	0,002	0,0013	-
	Металлолом	1,21	-	-	-	1,21
	Мешки из под реагентов	0,0006	-	-	0,0006	-
	Отходы строительства	0,153	-	0,015	0,138	-
	Отработанные лампы	0,25	-	0,25	-	-
	Изоляционные отходы	0,0417	-	-	0,0417	-
	Стеклобой	0,0099	-	-	0,0099	-
	Отработанные аккумуляторы	0,0004	-	-	0,0004	-
	ТБО	0,267	-	0,15	0,117	-
	Мет. стружки	0,0542	-	-	0,0341	0,0201
Химическая промышленность	Замазученный грунт	0,0019	-	0,0019	-	-
	ТБО	0,72	-	-	-	0,72
	Кубовый остаток моноэтаноламина Ионообменные смолы Отработанные катализаторы	0,0002	-	-	0,0002	-

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

Отрасль коммунального хозяйства	ТБО	150,611	-	14,93	135,681	-
	Замазученный грунт	0,277	-	0,183	0,023	0,071
Сервисное обслуживание	Промасленная ветошь	0,624	-	0,577	0,007	0,04
	Отработанное масло	7,54	0,6	5,287	1,653	-
	Металлолом	1,2	-	0,98	0,22	-
	Огарки сварочных электродов	0,0034	-	-	0,0034	-
	Отходы строительства	9,222	-	6,152	1,5	1,57
	Отработанные автотюшины	0,0453	0,0055	0,0203	0,0195	-
	ТБО	1,867	-	-	0,167	1,7
	Остатки химических реагентов	16,558	-	16,558	-	-
	Мед.отходы	14,158	-	14,158	-	-
	Отработанные аккумуляторы	0,0117	-	-	0,0117	-
	Зола	0,0161	-	-	-	0,0161
	Отработанные фильтры	0,724	-	0,724	-	-
	Отходы бурения	18,1	-	17,84	0,26	-
	Лампы	0,0287	-	0,0127	0,016	-
	ЛКМ	-	-	-	-	-
	Древесные	1,821	0,4591	-	1,3619	-
	Бумага	0,42	-	0,42	-	-
	Пластик	1,792	0,588	1,204	-	-
	<b>Всего по региону</b>	<b>427,5564</b>	<b>6,4176</b>	<b>209,906</b>	<b>166,0092</b>	<b>45,2236</b>

На территории Мангистауской области в 2015 году было образовано 427,56 тыс.тонн отходов производства и потребления. Переработано и утилизировано 209,906 тыс.тонн отходов, тем самым процент переработки составляет 49,1%.

На территории Мангистауской области имеется 34 полигона для токсичных отходов общей занимаемой площадью 117,02 га. На данных полигонах в 2015 году было накоплено 1202,7125 тыс. тонн отходов.

В Мангистауской области имеется 9 полигонов по размещению твердых бытовых отходов. По состоянию за 2015 г. было размещено 136,08 тыс. тонн твердых бытовых отходов.

*Места захоронения отходов животного происхождения (скотомогильники).*

На территории Тупкараганского района г. Форт-Шевченко и в Каракиянском районе

селе Курьк имеются скотомогильники (биотермические ямы), которые предназначены для сжигания заразных животных в целях обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия населения.

*По мусороперерабатывающим заводам и развитию бизнеса по переработке отходов, в том числе ртутьсодержащих, медицинских отходов и СОЗ*

На территории Мангистауской области имеется установка по утилизации (демеркуризации) ртутисодержащих отходов. Данная установка принадлежит ТОО «МАЭК-Казатомпром», мощность которого составляет 120000 шт. ртутисодержащих ламп в год. В регионе на территории предприятия ртутисодержащие отходы не хранятся, все предприятия централизованно сдают для утилизации на установку по демеркуризации.

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

В области с 2007 года эксплуатируется установка по утилизации медицинских отходов ТОО «Батес», а также ещё 2 предприятия начали оказывать услуги по утилизации медицинских отходов. По мере накопления медицинских отходов предприятия централизованно сдают на утилизацию в ТОО «Батес», ИП «Едильбаева» и ИП «Глеубаева».

В городе Жанаозен с 2015 года функционирует комбинат по переработке, утилизации и захоронению твёрдых бытовых отходов, который находится на балансе ГУ «Жанаозенский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции», однако с 12 ноября 2014 года по договору было передано в ГКП «Тазалык». Это первый мусороперерабатывающий комбинат в Мангистауской области, где из твердых бытовых отходов производится брусчатка и канализационные люки. В составе комбината предусмотрен мусороперерабатывающий завод предназначенный для сортировки и переработки в товарную продукцию и реализацию вторсырья и товарной продукции на рынке потребления. Мощность МПЗ составляет 50 тыс. тонн/год. Общая площадь комбината - 22 га. Проектная вместимость полигона составляет 2241,675 тыс. м<sup>3</sup>. 2014 году переработано 2145 тонн отходов, а 2015 году сортировано 8650 тонн твердо бытовых отходов.

### *Об исторических загрязнениях и бесхозных отходах*

По области в 2015 году имеется 350,0941 га исторических загрязнений, находящихся на контрактной территории нефтегазодобывающих предприятий (АО «Мангистаумунайгаз» 32,53 га, АО «Озенмунайгаз» 110,0441 га и АО «Каражанбасмунай» 207,52 га)

5 июня 2014 года между Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерством нефти и газа Республики Казахстан, АО НК «КазМунайГаз» был заключен Меморандум №332 о сотрудничестве в сфере охраны окружающей среды, об утилизации и переработке отходов, размещенных на необорудованных шламонакопителях на

контрактной территории АО «Озенмунайгаз» в объеме 1 288 355 м<sup>3</sup>, и очистка нефтезагрязненных территорий в пределах контрактной территории АО «Озенмунайгаз» в объеме 252 850 м<sup>3</sup>.

Решением Каракиянского районного суда Мангистауской области №2-682/14 от 26.12.2014 года, отходы в объеме 1288,35 тыс. м<sup>3</sup>, размещенных на 11 шламонакопителях, расположенных на контрактной территории АО «Озенмунайгаз», передать в коммунальную собственность местного исполнительного органа.

Согласно заявлению ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования» Мангистауской области вынесено дополнительное решение Каракиянского районного суда Мангистауской области №2-682 от 03.03.2015 года, отходы в объеме 1288,35 тыс. м<sup>3</sup>, размещенных на 11 шламонакопителях, расположенных на контрактной территории АО «Озенмунайгаз», поступившие в коммунальную собственность, переданы в АО «Озенмунайгаз» для дальнейшей утилизации и переработки.

С 2014 года предприятием АО «Мангистаумунайгаз» начаты работы по ликвидации и рекультивации «исторических» замазученных территорий с переработкой на месторождении Жетыбайской группы по рабочему проекту «Ликвидации и рекультивации замазученных территорий месторождений Жетыбайской группы», в котором в течение 15 лет планируется поэтапное сокращение и уборка всех замазученных территорий, находящихся на территориях Жетыбайской группы. В 2014 году были ликвидированы и рекультивированы 6,87 га.

Также, с 2014 года предприятием АО «Каражанбасмунай» была произведена рекультивация на 20,0 га земли с историческими нефтяными загрязнениями с применением метода биологической ремедиации. В связи с кризисной ситуацией в мире в 2015 году данная работа приостановлена.

### 4.10.9. Экологические проблемы

#### Перечень экологических проблем по Мангистауской области

№ п/п	Экологические проблемы (текущая ситуация)	Принимаемые меры
1	<b>Хвостохранилище «Кошкар-Ата».</b> На территориях и прилегающих к местам размещения отходов, под их воздействием в почвах увеличивается содержание водорастворимых солей, снижается уровень микробной массы, про-	Мунайлинский районный суд Мангистауской области принял решение №2-263/2-15 от 13.02.2015 года о передачи отходов, расположенных на хвостохранилище «Кошкар-Ата» в республиканскую собственность.

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

	<p>исходит эрозия пляжных зон и практически нарушены химические и биологические параметры почвы.</p> <p>Ухудшается состояние растительного покрова, а в некоторых местах наблюдается полный экоцид. При ветровой эрозии с обезвоженной высохшей поверхности отложений отходов, происходит перенос в атмосферу значительной массы радиоактивной и токсичной пыли, а также мелкодисперсной пыли пиритного огарка. Ряд исследований показывают, что в районе х/х наблюдается накопление тяжелых металлов и радионуклидов в почвах и растениях.</p> <p>Выявлена аномалия в ДНК и хромосомах грызунов, проживающих в санитарной защитной зоне.</p>	<p>Переданы 29.01.2016 года в республиканскую собственность.</p> <p>Разработано технико-экономическое обоснование (ТЭО) рекультивации хвостохранилище «Кошкар-Ата».</p> <p>ТЭО утверждено приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управлением земельных ресурсов от 27.02.2015 года № 87-ПИР.</p> <p>Вместе с этим разработано проектно-сметная документация рекультивации хвостохранилище «Кошкар-Ата». Разработанная ПСД рекультивации х/х «Кошкар-Ата» имеет положительное заключение экологической экспертизы. Сейчас находится на рассмотрении государственной экспертизы.</p> <p>После утверждения ПСД будет передано МинЭнергетики РК для решения финансовых вопросов.</p> <p>Производится работа по стабилизации жидкой фазы х/х «Кошкар-Ата» путем слива сточных вод КОС1 города Актау. Площадь жидкой фазы 22,5 км<sup>2</sup>.</p> <p>Создана зеленая зоны площадью 8,2 га с южной стороны х/х «Кошкар-Ата».</p> <p>Проводится НИР по оценке воздействия х/х «Кошкар-Ата» на экосистему близлежащих населенных пунктов</p>
2	<p><b>Проблемы Каспийского моря.</b></p> <p>Мангистауская область занимает 75 % казахстанской части Каспийского моря.</p> <p>57 % населения области или 330 тыс. человек потребляет опресненную морскую воду.</p> <p>В последние годы биоресурсы Каспийского моря оскудели. В нашей стране не имеется научно обоснованной информации о состоянии биоресурсов казахстанской части моря.</p> <p>Увеличение разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья, развитие нефтегазового комплекса на море оказывает экологический пресс на закрытый водоем. Данные мониторинга последних лет показывает что, загрязнение моря разными ингредиентами из года в год растет. Этот процесс невозможно остановить. Основные месторождения углеводородов расположены на шельфе моря.</p> <p>Защита и увеличение биоразнообразия моря, в условиях интенсивной добычи нефти и газа на акватории водоема - главные требования сегодняшнего дня.</p>	<p>Премьер-Министром РК 10.07.2014 года было дано протокольное поручение по рассмотрению создания научно-исследовательского института по проблемам экологии Каспия во время рабочей поездки в Мангистаускую область.</p> <p>Изучением Каспия занимается только ГКП «Экологическая исследовательская лаборатория» при Управлении природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области.</p> <p>Необходимо осуществить создание в г. Актау НИИ по проблемам Каспийского моря посредством объединения лаборатории Мангистауского филиала РГП «Казгидромет», Ветеринарной инспекции Мангистауской области, ГКП «Экологическая лаборатория».</p> <p>В целях сохранения весьма скопившихся биоресурсов, для развития экологического туризма необходимо создать Национальный природный парк в группе островов Кулалы (архипелаге Тюлень острова).</p> <p>Ежегодно 12 августа в «День Каспия» проводятся мероприятия в целях привлечения внимание общества на защиту Каспийского моря.</p>
3	Необходимость строительства второго канализационного очистного сооружения (КОС-2) г.Актау.	Продолжается строительство КОС-2 города Актау производительностью 30 000 м <sup>3</sup> в день.
4	Необходимость модернизации КОС в г.Жанаозен.	Строительство завершено. Проводится работа по наладке оборудования и приборов. Производительность КОС 21,5 тыс. м <sup>3</sup> в день.
5	Подтопления коммунальных и промышленных объектов города Жанаозен	По результатам научно-исследовательской работы (НИР) «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО "КазГПЗ", мкр "Бостандык" и район строящейся мечети г. Жанаозен» разработаны рекомендации по локализации негативного воздействия подземных вод. На сегодняшний день вопрос остается открытым.
6	<p><b>Радиоактивное загрязнение территории.</b></p> <p>1. В течение 2003-2010 г.г. вокруг объектов бывшего химико-гидрометаллургического завода выявлено 42 локальных участка радиоактивного загрязнения. Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области все участки РАО были ликвидированы.</p>	<p>В 2004 году по заказу Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области сотрудниками ДГП «Институт радиационной безопасности и экологии» Национального ядерного центра РК было выполнено радиоэкологическое обследование мест проведения ядерных испытаний в Мангистауской области. Выполненные работы позволили получить данные,</p>

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

	<p>2. В 1969 и 1970 годах на территории Мангистауской области были проведены соответственно один и два подземных ядерных взрыва. Скважины, в которых производился взрыв, расположены в 100...115 км к востоку от села Сай-Утес. Цель проводимых взрывных работ: отработка технологии создания взрывным способом провальных воронок для водохранилищ и изучение инженерной сейсмологии. Взрывы проведены в соответствии с постановлением ЦК КПСС и СМ СССР № 649-227 от 12.08.1969г.</p>	<p>характеризующие экологическую обстановку на обследованной территории в местностях Акотты, Мулькаман, Киндикты.</p> <p>Результаты обследования показали, что радионуклидное загрязнение обследованной территории находится в основном, на уровне фона глобальных выпадений. В то же время было выявлено загрязнение почвы опасными долгоживущими биологическими радионуклидами, значительно превышающими фоновые значения.</p> <p>Для ограничения влияния радиоактивного загрязнения на окружающую среду были разработаны технико-экономическое обоснование и проектно - сметная документация реабилитации участков ядерных испытаний на плато Устюрт в 70-х годах XX века.</p> <p>На работы по реабилитации участков ядерных испытаний в местностях Акотты, Мулькаман, Киндикты, исполнителем, которого является ДПП «Институт ядерной физики» НЯЦ РК в 2006-2007 годах из областного бюджета было выделено и освоено 8 800,0 тыс. тенге.</p> <p>В августе 2007 года работы по реабилитации участков радиационного загрязнения в местностях Акотты, Мулькаман, Киндикты были завершены и приняты рабочей комиссией.</p>
7	<p><b>Сточные воды</b></p> <p>Поступление в водные объекты недостаточно очищенных сточных вод является основным фактором их загрязнения.</p> <p>Общий объем сточных вод, отведенный в поверхностные водные объекты Мангистауской области, по данным ГУ «Урало-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», в 2009 году составил 1 019 961 тыс.м<sup>3</sup>. По состоянию на 2013 год общий объем загрязняющих веществ в сточных водах составляет 6,4625 тыс. тонн, из них промышленные сточные воды – 2,16271 тыс. тонн, хозяйственно-бытовые сточные воды – 2,88 тыс. тонн, аварийные и неразрешенные сбросы – 0,0125 тыс. тонн.</p>	<p>В настоящее время сброс сточных вод в поверхностные водные объекты запрещен. Морская вода после использования ТОО «МАЭК-Казатомпром», судовыми компаниями отводится через оз. Караколь в Каспийское море. Озеро Караколь – пруд-охладитель, созданный по проекту строительства тепловых станций ТЭС и ТЭЦ-2 в естественном понижении рельефа местности на месте шора и предназначенный для снижения тепловой нагрузки на прибрежную зону моря при отведении охлаждающих вод тепловых станций. В виду высоких летних температур и отсутствия пресных источников воды для охлаждения энергетического оборудования, проектом предусмотрена прямоточная система охлаждения. Забираемая морская вода, пройдя цикл охлаждения, как нормативно-чистая, возвращается в море через пруд охладитель - шор Караколь, длина которого порядка 17 км. В результате многолетнего водоотведения больших объемов морской воды (порядка 1 миллиарда м<sup>3</sup> в год) пруд охладитель превратился в мелководное озеро, которое перелетные птицы облюбовали для зимовки, а отдельные виды для постоянного ареала обитания. Площадь водной поверхности шора Караколь в настоящее время составляет порядка 3 773,22 га. С целью охраны вновь образованной среды обитания водоплавающих птиц территория шор Караколь, Постановлением Совета Министров Казахской ССР № 96 от 13 марта 1986 г., была введена в состав Карагие – Каракольского государственного зоологического заказника и ей придан статус особо охраняемой территории.</p> <p>В других регионах Мангистауской области водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод осуществляется в пруды накопители, на поля фильтрации и испарения.</p> <p>Производственные сточные воды объектов нефтедобычи представлены технологическими, промывочными сточными водами, ливневыми, попутно-пластовыми и подтоварными водами. После специальной подготовки и очистки от остаточной нефти и механических примесей они закачиваются в пласт через нагнетательный фонд скважин для поддержания пластового давления. Хозяйственно-бытовые</p>

## 4.10. МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

		сточные воды отводятся на поля фильтрации и испарения.
8	Утилизация ртутьсодержащих ламп	В 2015 году в городе Актау внедрен проект по сбору и утилизации энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (РСЛ) за счет местного бюджета. В городе установлено 27 специальных контейнеров. Проводится агитационно-пропагандистская работа среди населения о безопасном сборе и обращении с ртутьсодержащими лампами. Сбор, транспортировка и утилизация ламп осуществляется ТОО «Eco-Operating». Таким образом, в г. Актау создан единый кластер, от сбора до утилизации РСЛ. Работа продолжается.
9	Недостаток поверхностных и подземных водных ресурсов для обеспечения питьевой водой крупных населенных пунктов, таких как вахтовых поселении Жанаозен и Каламкас.	Необходимо строительство опреснительного завода, который позволит путем опреснения морской воды обеспечить питьевой водой г. Жанаозен и месторождение Каламкас и приостановить забор подземных вод под песчаными массивами.

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Общие показатели за 2015 год					
С субъекта, тыс. км <sup>2</sup> .	117,3	Население тыс. человек	2 840 557	ВРП, млн. тенге	2 508 380,9
Основные экологические показатели в период с 2012 г. по 2015 г.					
Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Затраты на ООС, тыс. тенге	4 196,2	4 639,1	5 008,3	5 224 333	
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	48,6	56,3	59,9	69,0	
Общее количество образованных отходов, тонн	180 175	186 903	237 542	228 868	

Южно-Казахстанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня.

Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкум, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу). Северная часть занята пустыней Бетпак-Дала, на крайнем юге – Голодная степь (Мырзашоль). Среднюю часть области занимает хребет Каратау (гора Бессаз – 2 176 м), на юго-востоке – западная окраина Таласского Алатау, хребты Каржантау (высота до 2 824 м) и Угамский (высочайшая точка – Сайрамский пик – 4 238 м).

В области 14 районов, 8 городов, 839 населенных пунктов, средняя плотность населения составляет 23,8 чел. на 1 км<sup>2</sup> [11.11.01. С.3]. Климат резко континентальный. Наиболее крупные реки – Сырдарья (с притоками Арыс, Келес, Бугунь, Бадам и др.), пересекающая территорию области с юга на северо-запад, и река Чу (нижнее течение), протекающая на севере и теряющаяся в песках Мойынкум.

Запасы природных ископаемых представлены богатыми месторождениями барита, угля, железных и полиметаллических руд, урана, фосфора, бентонитовых глин, вермикулита, талька, известняка, гранита, мрамора, гипса и кварцевых песков.

Наличие курортно-заповедных зон и их рекреационных ресурсов, историко-архитектурных памятников служат развитию туристической индустрии в области. На территории области расположен заповедник «Аксу-Жабаглы», 10 заказников, 47 памятников природы, зоологический парк, дендрологический парк. Общая площадь особо охра-

няемых природных территорий составляет 847,4 тыс. га. В области зарегистрировано пребывание 83 видов животных и 377 видов птиц, из них 18 видов млекопитающих и 38 видов птиц занесены в Красную Книгу, произрастает более 1 700 видов растений, из которых 122 занесены в Красную Книгу, а 68 видов являются эндемичными.

Общая площадь земель государственного лесного фонда области составляет 3 390 тыс. га, в том числе покрытая лесом площадь – 1 480 тыс. га, из них лесными культурами – 119 тыс. га.

### 4.11.1. Атмосферный воздух

По Южно-Казахстанской области осуществляет деятельность более 1 135 природопользователей, субъектов I-V категории.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по области являются:

- котлотурбинные установки АО «3-Энергоорталык» (ТЭЦ-3) и ТОО «Кентау-Сервис» (ТЭЦ-5);
- предприятия по переработке нефти: ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»;
- предприятия по производству строительных изделий: АО «Шымкентцемент», ТОО «Шымкент Мунай онимдери», ТОО «Стандартцемент» и др.;
- фармацевтического производства: АО «Химфарм»;
- хлопкоперерабатывающие предприятия: АО «Казахстан Мактасы», ТОО «Узын ата-Макта», ТОО «Умид-Агро» и др.;
- нефтеперекачивающие предприятия: Шымкентское нефтепроводное управление Восточного филиала АО «КазТрансОйл»;



## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- транспортировка природного газа: филиалы УМГ «Южный», АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО «Азиатский газопровод»;

- нефтеразведывающие предприятия;

- геологоразведочные предприятия: ТОО «Мангышлак-мунай», ГРЭ-5 и ГРЭ-7 АО «Волковгеология» и стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объектов уранодобывающих предприятий как: ТОО СП «Катко», ТОО СП «Инкай», ТОО СП «Бетпак дала», ТОО «Каратау», ТОО «Аппак», АО КРК «Заречное», ТОО «Добывающее предприятие «Орталык», ТОО «Степное РУ», ТОО СП «Горно-химическая компания», ТОО «Таукентское горно-химическое предприятие»;

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу имеющих у природопользователей по ЮКО за 2015 год составляет – 15 236 единиц;

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу по Южно-Казахстанской области за 2015 год составил:

- общий объем промышленных выбросов - 57,5 тыс. тонн (за 2014 год - 59,9 тыс. тонн).

- объем выброса сернистого ангидрита - 5,255 тыс. тонн (за 2014 год - 5,474 тыс. тонн);

- объем выброса диоксида азота - 4,09 тыс. тонн (за 2014 год - 4,261 тыс. тонны);

- объем выброса твердых частиц - 10,546 тыс. тонн (за 2014 год - 11,0 тыс. тонны);

- объем выброса углекислого газа - 10,821 тыс. тонн (за 2014 год - 11,272 тыс. тонны).

Объемы выбросов в результате сжигания газа представлены в таблице 4.11.1.

Таблице 4.11.1. Объемы выбросов в атмосферный воздух

Информация о загрязнении	За 2015 год	За 2014 год
Объем выбросов в результате сжигания газа, тыс. тонн	0,335	0,68
Объем промышленных выбросов в атмосферный воздух без очистки, тыс. тонн	44,56	49,3
В том числе объем аварийных выбросов, тыс. тонн	-	0.003

Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2015 год связано с уменьшением:

- объема переработки нефти на ТОО «ПКОП» из-за планового ремонта основного производства;

- выпуска цемента ТОО «Стандарт Цемент» и АО «Шымкентцемент»;

- отпуска тепловой энергии на предприятии АО «3-Энергоорталык» в связи временной приостановки на ремонт котлоагрегатов ТГМЕ 464 №3 в отопительный период в связи потеплением погодных условий.

К уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2015 году привели следующие природоохранные мероприятия:

1. Противодымные мероприятия на ПХГ «Полторацкое» УМГ «Южный» АО «Интергаз Центральная Азия» с целью исключения аварийных выбросов.

2. Модернизация производства цемента АО «Шымкент-цемент» с целью повышения эффективности работы очистного оборудования и уменьшения выбросов пыли.

3. Строительство установки герметичного налива нефтепродуктов в вагон-цистерны и строительство установки утилизации сернистого газа ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» с целью снижения выбросов газообразных веществ в атмосферу. Также предприятием разработан проект модернизации и реконструкции нефтеперерабатывающего завода, целью которого является: доведение качества продукции до норм Евростандарта, увеличение производительности завода по переработке нефти до 6,0 млн. тонн, увеличение доли выработки высокооктановых бензинов, уменьшение количества выбросов диоксида серы и промышленных стоков.

4. Введение ограничения на движение транзитного грузового автотранспорта по улицам города Шымкента.

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

5. Посадка в приграничной зоне г. Шымкента деревьев и зеленых насаждений ценных хвойных пород.

Также, одним из основных загрязнителей атмосферного воздуха по Южно-Казахстанской области кроме выбросов от стационарных источников является выхлопные газы от эксплуатируемых физическими и юридическими лицами передвижных автотранспортных средств.

В 2015 году общее количество автотранспортных средств эксплуатируемые физическими и юридическими лицами Южно-Казахстанской области составляет порядка 555 629 единиц, из которых: грузовые - 52 380 ед. и легковые - 503 249 ед.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу выхлопными газами от эксплуатируемых автотранспортных средств по Южно-Казахстанской области за 2015 год составил - 20,1 тыс. тонны.

### Качество атмосферного воздуха

За 2015 год уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Шымкент оценивается как *высокий*. Воздух города более всего загрязнен взвешенными частицами РМ-10 и сероводородом.

В целом по городу средние концентрации составили: взвешенных веществ - 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида азота - 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>, озона - 1,9 ПДК<sub>с.с.</sub>, формальдегида - 1,7 ПДК<sub>с.с.</sub>, содержание тяжелых металлов и других загрязняющих веществ - не превышали ПДК.

Были зафиксированы случаи превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным веществам - 42, по взвешенным частицам РМ-2,5 - 326, по взвешенным частицам РМ-10 - 968, по диоксиду серы - 614, по оксиду углерода - 260, по диоксиду азота - 105, по оксиду азота - 37, по озону - 351, по сероводороду - 3764, по аммиаку - 67, по формальдегиду - 9 случаев, а также превышения более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам РМ-10 - 7, по диоксиду серы - 32, по сероводороду - 1168, по диоксиду азота и по аммиаку 1 случай. Однократное превышение более 10 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам РМ-10.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города *Туркестан* оценивался *низким*. Воздух города более всего загрязнен оксидом углерода.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха по городу Кентау оценивался как *низкий*. Воз-

дух города более всего загрязнен взвешенными частицам РМ-2,5.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Южно-Казахстанской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.11.2. Водные ресурсы

В Южно-Казахстанской области имеется 118 малых рек общей протяженностью свыше 2200 км, 25 озер и 30 водохранилищ объемом более 110 млн. м<sup>3</sup>.

Крупная река области - Сырдарья (общая длина 2219 км, в пределах Казахстана - 1400 км), с притоками - Куркелес (98 км), Келес (241 км), Арыс (378 км), Боген (164 км) и других более мелких, стекающих с южного склона хребта Каратау, а также Шу (1186 км, в пределах Казахстана 800 км). Имеется много мелких в основном соленых озер. Крупные из них оз.Акжайкын (48,2 км.<sup>2</sup>), оз.Акжар (7,2 км. <sup>2</sup>), оз.Калдыколь и другие.

К наиболее крупным относятся: Шардаринское водохранилище на реке Сырдарья (F = 400 км<sup>2</sup>, V= 5,2 млрд. м.<sup>3</sup>), Коксарайское (V= 3,0 млрд. м<sup>3</sup>), Богенское на реке Боген (F= 65 км.<sup>2</sup>, V = 377,0 млн. м.<sup>3</sup>), Бадамское на реке Бадам (F= 4,7 км<sup>2</sup> V= 61,5 млн.м<sup>3</sup>), Кошкорганское на реке Карашик.

В настоящее время остро стоит вопрос водоотведения малых городов области: г.Арысь, г.Кентау, г. Сары-Агаш, г.Ленгер (КОС -3, мкр-на № 1), вопрос водоотведения и реконструкции (строительства) сетей канализации п. Токус , п Мунайшы, строительства локальных очистных сооружений и канализационных сетей в поселков городского типа Жулдыз и Базаркакпа, а так же п. Аксукент, п.Тассай Сайрамского района, Тюлькубасского, Ордабасинского и др. Канализационные сети и очистные сооружения находятся в аварийном состоянии, причиной которых послужил износ оборудования и значительный срок эксплуатации сооружений.

Более 10 лет не решается вопрос проблемы утилизации сточных вод г.Шымкента.

Одним из решений проблема утилизации сточных вод и улучшения климатической обстановки вокруг Буржарского накопителя сточных вод, явилось создание защитной полосы зеленых насаждений "Жасыл желек" шириной 35,9 га, на общей площади 1000,0 га

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Для орошения 1300,0 га земель участка «Зеленый пояс» вокруг города Шымкент, на землях Сайрамского и Ордабасинского районов, ниже Буржарского накопителя городских сточных вод построена насосная станция для забора сточных вод и повторного использования для полива зеленых насаждений «Жасыл кала» (Заказчик ЮКО Управление природных ресурсов и регулирования природопользования).

Областным ЖКХ акима г.Шымкента разработана социально-экономическая карта по строительству инженерных сетей на период 2015-2020 гг, для качественного и бесперебойного обеспечения жителей чистой питьевой водой прилегающих к городу районов коммунальными услугами, подрядчиком ТОО «Евроремонт сервис» начато строительство новых сетей водоснабжения:

- с. Сайрам, с. Исфиджабе, с. Кызыл-су, стоимость проекта составляет -874,3 млн.тенге.

- с. Бадам ТОО «Аша-а» ведется модернизация сетей, стоимость проекта 95,0 млн.тенге.

### *Состояние загрязнения водных ресурсов*

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Южно-Казахстанской области проводились на 7-ми водных объектах (реки Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Боген, Катта-Бугунь и водохранилище Шардаринское).

Качество воды водных объектов на территории Южно-Казахстанской области оценивается следующим образом: вода «нормативно чистая» реки Боген, Катта – Бугунь; вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Келес, Бадам, Арыс, вдхр. Шардара; вода «высокого уровня загрязнения» - река Сырдария.

В сравнении с 2014 годом качество воды рек Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Боген, Катта – Бугунь, вдхр. Шардара – существенно не изменилось.

В реке Сырдария превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 5,6 ПДК, магний 1,6 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 2,9 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,2 ПДК) и органических веществ (фенолы 2,3 ПДК).

В реке Келес превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 6,02 ПДК, магний 1,7 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,3 ПДК) и органических веществ (фенолы 1,2 ПДК).

В реке Бадам превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,1 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,7 ПДК) и тяжелых металлов (медь 1,6 ПДК).

В реке Арыс –превышения ПДК наблюдались по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,0 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,8 ПДК) и органических веществ (фенолы 1,5 ПДК).

В реках Боген, Катта - Бугунь –превышения ПДК не наблюдались.

В водохранилище Шардара –превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 5,6 ПДК, магний 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,7 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,4 ПДК) и органических веществ (фенолы 2,3 ПДК).

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### *Подземные воды*

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод области являются предприятия промышленного комплекса. Меньшее значение имеет орошаемое земледелие и животноводство. Промышленность сконцентрирована в городах Шымкенте, Кентау, Туркестане, Арысь, Чардаре, Ленгере и Белых водах, а также в горах Каратау на базе месторождений свинца и цинка.

Центральная часть области – Шымкентский промышленный район – является районом значительного техногенного воздействия. Здесь сосредоточено большое количество заводов: АО «Фосфор», свинцовый, химико-фармацевтический, шинный, нефтеперерабатывающий, гидролизный и цементный.

В г. Кентау и на прилегающих территориях действуют горнодобывающие предприятия по добыче полиметаллических полезных ископаемых.

В г.Туркестан имеется хлопкоочистительный завод, различные предприятия местной промышленности.

Потенциальными загрязнителями подземных вод являются накопители твердых отходов, шламонакопители АО «Фосфор», золоотвал ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 г. Шымкента, хвостохранили-

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ща обогатительных фабрик рудников Байжансай и Ачисай; накопители жидких отходов: пруды-испарители Шымкентского нефтеперерабатывающего, свинцового, фосфорного, химико-фармацевтического заводов; поля фильтрации Шымкентской ПТФ, пос. Джеланды, городов Кентау, Шымкента, Састюбинского цементного завода; нефтебазы: г. Шымкент, с. Белые Воды и с. Манкент.

На территории Южно-Казахстанской области установлено несколько неблагоприятных очагов. Выявлена неблагоприятная экологическая ситуация в районе Шымкентского территориально-промышленного комплекса (правобережье р. Бадам полосой 12-15 км от восточной границы с Сайрам до впадения р. Бадам в р. Арысь, сюда же относится и Бадамское водохранилище). Загрязняющие компоненты: фосфор, мышьяк, ртуть, свинец, железо, марганец, селен, ванадий, кадмий, кобальт, стронций, бериллий, бор, никель, алюминий, молибден, хром, бром, серебро, нитраты. Загрязнены почвы, подземные и поверхностные воды, воздушный бассейн. В радиусе до 5 км от свинцового завода почвы совершенно не пригодны для возделывания на них сельскохозяйственных культур.

Встречаются многочисленные участки загрязнения нефтепродуктами, нитратами, фосфатами. Источники загрязнения: АО «Фосфор», свинцовый, гидролизный нефтеперерабатывающий заводы, завод «Шымкентшина», орошаемые массивы, на которых используются промышленные стоки, хозяйственно-фекальные воды, кроме того, ртуть, привносимая с Угамского горного массива по руслам рек Сайрамсу, Тогуз, Ленгерка, Донгузтау, Бадам.

Более мелкими выявленными источниками загрязнения являются гидролизный завод, гормолзавод, мясокомбинат, цементный завод.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод Главного водозабора являются ТЭЦ-3, асбестошиферный завод, консервный завод, мелькомбинат, каракулевый завод, кирпичный завод, ЖБИ-2, КДСК, завод электромонтажных изделий, животноводческие комплексы.

В восточной части Шымкентского промрайона в 7-8 км восточнее Главного водозабора между реками Бадам и Сайрамсу расположено Шымкентское АО «Фосфор»; с северо-востока к нему примыкает ПО «Шымкентшина». Основными видами продукции АО «Фосфор» являются фосфор желтый, триполифосфат натрия, фосфид цинка, синтетические моющие вещества. На территории АО «Фосфор»

отмечается периодическое загрязнение ПВ нитратами, железом, кобальтом. В воде р. Сайрамсу ниже сброса АО «Фосфор» возрастает содержание хрома, железа, меди, цинка, никеля, марганца и бария. Заметную роль в распределении тяжелых металлов (кадмий, свинец, медь, цинк, никель, ванадий, молибден, хром, мышьяк, алюминий, железо, марганец) играют донные отложения, которые являются их аккумуляторами. Таким образом, АО «Фосфор» является крупным источником загрязнения подземных вод.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются нефтепродукты, марганец.

### 4.11.3. Загрязнение почв

**В городе Шымкент за весенний период** в пробах почв концентрации кадмия находились в пределах 0,9-35,4 ПДК, свинца - 2,3-42,1 ПДК, меди - 0,4-22,9 ПДК, цинка - 1,0-12,0 ПДК, хрома - 0,01-1,4 ПДК.

Наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Южнополиметалл» на расстоянии 0,5 км, где концентрация кадмия составила 35,4 ПДК, свинца - 42,1 ПДК, меди - 22,9 ПДК, цинка - 12,0 ПДК, хрома - 1,4 ПДК.

Также, наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Южнополиметалл» на расстоянии 0,9 км, где концентрация кадмия составила 24,6 ПДК, свинца - 34,3 ПДК, меди - 7,8 ПДК и цинка - 11,8 ПДК.

В остальных районах города превышения ПДК тяжелых металлов составили:

- в центральном парке концентрации цинка - 4,7 ПДК, меди - 3,9 ПДК, кадмия - 3,8 ПДК, свинца - 2,3 ПДК;

- на территории школы №9 концентрации цинка 5,3 ПДК, свинца - 5,4 ПДК, кадмия - 13,5 ПДК, меди - 3,8 ПДК;

- в районе площади Ордабасы концентрации кадмия 4,3 ПДК, цинка - 10,1 ПДК, меди - 5,9 ПДК и свинца - 4,1 ПДК.

**За осенний период** в пробах почв концентрации кадмия находились в пределах 1,0-34,8 ПДК, свинца - 0,8-31,5 ПДК, меди - 0,3-10,8 ПДК, цинка - 1,0-8,3 ПДК и хрома - 0,1-0,9 ПДК.

Наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Южнополиметалл» на расстоянии 0,5 км, где концентрация кадмия составила 34,8 ПДК, свинца - 31,5 ПДК, меди - 10,8 ПДК и цинка - 8,3 ПДК.

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Также, наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Южполиметалл» на расстоянии 0,9 км, где концентрация кадмия составила 32,3 ПДК, свинца - 30,1 ПДК, меди - 5,3 ПДК и цинка - 3,6 ПДК.

В остальных районах города превышения ПДК тяжелых металлов составили:

- на территории школы №9 концентрации кадмия - 5,2 ПДК, свинца - 4,6 ПДК и цинка - 1,2 ПДК;
- в районе площади Ордабасы концентрации кадмия 6,9 ПДК, свинца - 3,7 ПДК и цинка - 1,3 ПДК.

В центральном парке содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

**В городе Туркестан за весенний период** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержания свинца, находились в пределах 1,0-4,7 ПДК, цинка - 0,5-1,2 ПДК, кадмия - 0,5-1,2 ПДК, меди - 0,4-1,5 ПДК, хрома - 0,14-0,27 ПДК.

На территории парка отдыха наблюдалось превышение свинца 4,7 ПДК.

В районе Казметаллпродакшн превышение кадмия - 1,2 ПДК, свинца - 2,7 ПДК, меди - 1,5 ПДК, цинка - 1,2 ПДК.

На территории Турецко-Казахского Университета наблюдалось превышение свинца - 2,6 ПДК.

В районах Кызылординского шоссе в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

**За осенний период** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержания свинца, находились в пределах 0,5-1,3 ПДК, цинка - 0,5-0,8 ПДК, кадмия - 0,3-0,3 ПДК, меди - 0,04-0,2 ПДК, хрома - 0,04-0,08 ПДК.

На территории парка отдыха наблюдалось превышение свинца 1,3 ПДК.

В районе Казметаллпродакшн концентрация свинца составила 1,1 ПДК.

На территории Турецко-Казахского Университета, в районах Кызылординского шоссе в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

**В городе Кентау за весенний период** в пробах почвы отобранных в различных районах со-

держания свинца находились в пределах 3,8-29,9 ПДК, цинка - 0,9-3,4 ПДК, кадмия - 0,7-12,2 ПДК, меди - 0,5-9,7 ПДК и хрома 0,002-0,1 ПДК.

В районе обогатительной фабрики «Южполиметалл» обнаружены превышения по свинцу - 19,3 ПДК, кадмию - 10,4 ПДК, меди - 2,3 ПДК и цинку - 2,1 ПДК.

На территории ЗАО «Южполиметалл» (500м) превышение по свинцу составило 29,9 ПДК, меди - 9,7 ПДК, кадмию - 12,2 ПДК и цинку - 3,4 ПДК.

На территории парка отдыха обнаружены превышения по свинцу - 7,2 ПДК, меди - 1,1 ПДК и кадмию - 1,1 ПДК.

В районе школы №22 в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

**За осенний период** в пробах почвы, отобранных в различных районах городасодержания свинца находились в пределах 3,1-30,7 ПДК, цинка - 0,9-13,9 ПДК, кадмия - 0,5-21,8 ПДК, меди - 0,3-11,0 ПДК и хрома - 0,04-0,9 ПДК.

В районе обогатительной фабрики «Южполиметалл» обнаружены превышения по свинцу - 7,4 ПДК, цинку - 2,1 ПДК, меди - 1,8 ПДК и кадмию - 1,6 ПДК.

На территории ЗАО «Южполиметалл» (500м) превышение по свинцу составило 30,7 ПДК, кадмию - 21,8 ПДК, цинку - 13,9 ПДК и меди - 11,0 ПДК.

На территории парка отдыха обнаружены превышения по свинцу - 3,2 ПДК.

В районе школы №22 превышение по свинцу составила 3,1 ПДК и цинку - 1,2 ПДК.

### 4.11.4. Недра

Регион богат месторождениями полезных ископаемых, таких как барит, уголь, железные и полиметаллические руды, бентонитовые глины, вермикулит, тальк, известняк, гранит, мрамор, гипс, кварцевые пески. По запасам урана область занимает первое место, фосфоритов и железных руд - третье место в Казахстане.

На территории Южно-Казахстанской области общее количество недропользователей составило 214 единица (таблица 4.11.2), из них 3 крупных предприятия, которые оказывают значительное влияние на качество окружающей среды:

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- ТОО «Петро Казахстан Оил Продакс»,  
- ШНУ филиал АО «Казтрансоил»,

- УМГ «Южный» АО «Интергаз Центральная Азия»

Таблица 4.11.2. Основные данные недропользования

Наименование	За 2015 год
Количество недропользователей	214
объем вскрышных пород, тыс. м <sup>3</sup> ;	654,800
переработка минерального сырья, тыс. тонн или тыс. м <sup>3</sup> .	
Добыто подземных вод, тыс. тонн;	60508,300, в том числе 778,3 минеральная вода

### 4.11.5. Биоразнообразие

Рельеф территории области в основном равнинный. На севере расположена глинистая пустыня Бетпақдала. На юго-западе - пески Кызылқум и Шардаринская степь, на крайнем юге - Мырзашольская степь. В центральной части области - хребет Каратау (гора Бессаз - 2176 м), на юго-востоке - Таласский Алатау, Каржантау, Огемский хребет (гора Сайрам - 4238 м). На равнинной части преобладают сероземные и серо-бурые почвы с пыльно-злаковой растительностью. В песках - заросли саксаула, в долинах Сырдарьи и Шу - тростниковые болота с тугайными зарослями. В предгорных районах - горно-каштановые почвы со степной растительностью. На склонах гор - древовидная арша, дикая яблоня, урюк, в высокогорных районах - альпийские луга. В горной местности на юго-востоке области расположен государственный природный заповедник «Аксу-Жабаглы», Сайрамский- Угамский государственный национальный парк. В горах Каратау расположен Каратауский государственный природный заповедник.

В области произрастает более 1700 видов растений, из которых 122 занесены в Красную Книгу, а 68 видов являются эндемичными, т.е. встречаются только в Южно-Казахстанской области.

Земли Государственного лесного фонда занимают более 36 % территории области и находятся в ведении 8 лесных государственных учреждений коммунальной собственности областного акимата, Аксу-Жабаглинского, Каратауского госзаповедников, Сайрам-Угамского национального парка и АО НК «Казахстан Темір Жолы» и других ведомств.

Площадь Государственного лесного фонда лесных учреждений, акимата ЮКО (в дальнейшем леса области) составляет 3 млн. 437,87

тыс.га, в том числе 1 млн. 599,2 тыс. га земель, покрытых лесом.

Основными лесобразующими породами на территории лесного фонда области являются саксаул белый и саксаул черный, на которые приходится наибольший удельный вес в общей площади лесных угодий как покрытых, так и непокрытых лесом (более 65%).

К особо охраняемым природным территориям республиканского значения отнесены следующие объекты:

- общая площадь ООПТ республиканского значения, составляющее 304,605 тыс. га, в том числе Аксу-Жабаглинского государственного природного заповедника - 121,252 тыс. га, Каратауского государственного природного заповедника - 34,3 тыс. га, Сайрам-Угамского природного национального парка - 149,053 тыс. га. Кроме того, имеются ботанические заказники по сохранению эндемика региона - полыни цитварной: Акдалинский (3,0 тыс. га), Боралдайский комплексный (52,5 тыс. га), Задарьинский (8,4 тыс. га), Жамбылский (8,6 тыс. га), Тимурский (4,0 тыс. га) или общей площадью 76,5 тыс. га. Также на территории ЮКО организованы Арысская, Каратауская (404,0 тыс. га) и Южно-Казахстанская заповедная зона (6258,0 тыс. га) или общей площадью 6662 тыс. га;

- ООПТ местного значения общей площадью 4985,03 га.

### 4.11.6. Радиационная обстановка

На территории Южного Казахстана расположена одна из шести имеющихся в Казахстане крупных ураноносных геологических провинций - Шу-Сарысуйская провинция ураноносных месторождений.

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В настоящее время на территории Южно-Казахстанской области осуществляют деятельность:

- три предприятия по ведению разведочных работ с бурением и комплексного изучения месторождения в период их подготовки и эксплуатации (ГРЭ-7 и ГРЭ-5 АО «Волковгеология» и ТОО СП «Русбурмаш-Казахстан»);

- 10 предприятий по добыче урана методом подземного скважинного выщелачивания, из них:

- в Отрарском районе - АО СП КРК «Заречное»;

- в Созакском районе: подразделения ЗАО НАК «Казатомпром» - ТОО «Степное РУ» и ТОО «Таукенское горно-химическое предприятие»; ТОО СП «Инкай», ТОО СП «Катко», ТОО СП «Бетпак Дала», ТОО «Аппак», ТОО «Каратау», ТОО «Добывающее предприятие «Орталык», ТОО СП «ЮГХК»;

- одно предприятие по оказанию транспортных услуг уранодобывающим предприятиям (ТОО «Торгово-транспортная компания»);

- одно предприятие по оказанию коммунально-хозяйственных услуг (ТОО «Таукент-энергосервис»);

- одно предприятие по дезактивацию твердых металлических низкорadioактивных отходов - ТОО «КАЗМЕТРАО».

На территории трех уранодобывающих предприятий в Созакском районе ЮКО размещены 4 могильника для приема и временного хранения твердых низкорadioактивных отходов (ТНРАО), образуемых при деятельности уранодобывающих предприятий:

1. Могильник ТНРАО на территории ТОО «Таукенское горно-химическое предприятие», эксплуатируемый с 1995 года.

2. Два могильника на двух опытных участках ТОО СП «Инкай»:

- могильник на опытно-промышленном руднике ПВ №2 с проектной мощностью размещения низкорadioактивных отходов (ТНРАО) до 16 м<sup>3</sup>, эксплуатируется с 2002 года;

- могильник на опытно-промышленном руднике ПВ №1 с проектной мощностью размещения ТНРАО до 10,0 тыс. м<sup>3</sup>, эксплуатируется с 2009 года.

3. Межобъектный могильник ТОО «Степное РУ» Объект предназначен для приема и хра-

нению радиоактивных и нерадиоактивных отходов при рекультивации отработанных геотехнологических полей Степного рудоуправления, также по приему и захоронению ТНРАО, образуемых на уранодобывающих предприятиях ЮКО. Могильник эксплуатируется с 2008 года.

Все могильники находятся под особой охраной, имеют специальные ограждения. Дозиметрической службой каждого предприятия ведутся постоянные дозиметрические обследования в чаше могильников и на прилегающей территории могильников.

Образованные в процессе деятельности уранодобывающих предприятий низкорadioактивные отходы специальными автотранспортными средствами ТОО «ГТК» и при дезактивации ТОО «КАЗМЕТРАО» радиоактивно загрязненных оборудовании доставляются на пункты захоронения - в могильники. При этом особое внимание уделяется на принятие мер радиационной безопасности транспортировки ТНРАО с места временного хранения (образования) до пункта захоронения по предварительно согласованной схеме передвижения автотранспорта с радиоактивным грузом с органами дорожной полиции УВД и СЭС.

К твердым низкорadioактивным отходам, подлежащим захоронению в основном относятся:

- радиоактивно зараженные буровые шламы;

- радиоактивно загрязненный грунт, образуемый при аварийных и технологических проливах продуктивных и выщелачивающих растворов (ПР и ВР);

- смеси песка и ила в пескоотстойниках ПР и ВР;

- утилизируемая спец.одежда и использованные средства измерения (СИЗ);

- минеральные остатки продуктов переработки;

- мусор и строительные отходы;

- источники ионизирующих излучений с истекшими сроками эксплуатации, использованные в медицинских и других учреждениях и предприятиях ЮКО.

В настоящий момент на 4-х могильниках уранодобывающих предприятий ЮКО размещены низкорadioактивные и нерадиоактивные отходы всего в количестве 59 019,587 тонн.

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

За 2015г. по ЮКО случаев аварийного пролива радиоактивного раствора на землю не было зафиксировано.

Контроль за радиационным состоянием окружающей среды на уранодобывающих предприятиях осуществляются постоянно специальными службами радиационной безопасности, имеющихся на каждом предприятии, которые оснащены необходимыми средствами контроля.

Постоянный контроль за радиационной обстановкой в близлежащих к уранодобывающим предприятиям населенных пунктах осуществляется приборами (индикаторные таблицы), специально установленными в 4-х крупных населенных пунктах Созакского и Отырарского районов ЮКО.

РГП «Казгидромет» проводит наблюдения за уровнем гамма излучения ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) и на 1 автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Туркестан(№1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Южно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Шымкент, Туркестан) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетками. На станции проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-2,3 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.11.7. Отходы

На территории Южно-Казахстанской области промышленные отходы размещены в основном на территории городов Шымкент, Кентау и Созакского района, которые представлены промышленными отходами горнодобывающей, уранодобывающей, нефтехимической и энергетической отраслей промышленности.

Основными источниками образования отходов производства по Южно-Казахстанской области являются крупные природопользова-

тели такие как: ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс», ТОО «Кентау-сервис» (ТЭЦ-5), ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» и др.

За 2015 год общий объем образованных отходов производства и потребления на территории области составил – **981,997 тыс. тонн** (за 2014 год - 301,32 тыс.тонн.), из них:

- промышленные отходы в объеме – **762,671 тыс. тонн** (за 2014 год - 127,00 тыс.тонн) **в т.ч:**

- нефте шлам - 0,557 тыс. тн (за 2014 год - 0,546 тыс.тонн);

- золошлак - 10,664 тыс. тн (за 2014 год - 16,73 тыс.тонн);

- вскрышные породы - 587,922 тыс. тн (за 2014 год - 13,18 тыс.тонн);

- буровые шламы – 140,933 тыс.тн (за 2014 год - 64,87 тыс. тонн);

- фармацевтические отходы (шрот) – 0,126 тыс. тонн (за 2014 год - 0,083 тыс. тонн);

- коммунальные иловые осадки – 2,98 тыс. тонн (за 2014 год - 3,1 тыс.тонн);

- сельскохозяйственные отходы (помет птицы) -16,468 тыс.тонн (за 2014год - 21,42 тыс. тонн),

- медицинские отходы (использованные одноразовые шприцы, системы, резиновые перчатки и т.д.) - 0,741 тыс. тонн (за 2014 год - 0,397 тыс.тонн);

- твердые низкорadioактивные отходы (ТНРАО) - 2,020 тыс. тонн (за 2014год - 1,363 тыс. тонн);

- твердые бытовые отходы (отходы потребления) в объеме - **219,586 тыс.тонн** (за 2014 год - 174,32 тыс.тонн).

Увеличение объема образованных отходов производства и потребления за 2015 год в сравнении с 2014 годом, объясняется увеличением объемов образования буровых шламов на уранодобывающих предприятиях и увеличением объема вскрышных пород от предприятий по выпуску строительных материалов.

За 2015 год по ЮКО из общего количества образованных промышленных отходов в объеме 762,671 тыс. тонн были переданы на переработку и утилизацию – 20,404 тыс. тонн (за аналогичный период 2014 года – 11,52 тыс.тонн), что составил – 2,67 % от общего объема отходов (за 2014 года – 9,1%).



## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

На конец 2015 года общий объем утилизированных и переданных другим предприятиям на переработку отходов за весь период составил - 1136,038 тыс. тонн, что составляет - 6,15 % от общего объема накопленных отходов.

Низкий показатель утилизации отходов за 2015 г. объясняется отсутствием на сегодняшний день внедренной системы утилизации твердых бытовых отходов, которые составляют значительную долю образованных отходов.

*Уранодобывающие предприятия (Сузакский и Отрарский районы)*

Основными производственными отходами уранодобывающих предприятий являются:

- буровые шламы, образуемые при бурении разведывательных, откачных, закачных скважин на геотехнологических полях. Буровой шлам по объему образования одним из основных видов производственных отходов, образуемый в ЮКО, которые размещаются в специальных полигонах на территории каждого уранодобывающих предприятий;

- твердые низкорadioактивные отходы (ТНРАО), образуемые в ходе геологоразведочной, буровой и производственной деятельности уранодобывающих предприятий.

За 2015г. объем образования бурового шлама на уранодобывающих предприятиях составил - 140,933 тысяч тонны (в 2014 году - 64,87 тыс. тонн). Увеличение объема образования бурового шлама в сравнении 2014 года объясняется проведением рекультивационных работ на отработанных геотехнических полях по добыче урана.

За 2015 год поступило в окружающую среду радиоактивных отходов всего - 1 020,451 тонны, при этом образования нерадиоактивных отходов при рекультивации отработанных

блоков полигонов в данный период отсутствовало.

Источниками образования твердых низкорadioактивных отходов (ТНРАО) явились:

- ТОО СП «Инкай» - 406,88 тонн;

- ТОО «ТГХП» - 91,771 тонн;

- ТОО «Степное РУ» - 237,5 тонн;

- ТОО СП «Катко» - 410,0 тонн;

- ТОО СП «Бетпак Дала» - 87,8 тонн

- АО КРК СП «Заречное» - 105,6 тонн;

- ТОО «Каратау» - 251,7 тонн;

- ТОО «Добывающее предприятие «Орталык» - 335,4 тонн;

- ТОО «Аппак» - 64,9 тонн;

- ТОО СП «ЮГХК» - 28,9 тонн.

Данные радиоактивные отходы захоронены на 4-х специальных могильниках ТНРАО на территории уранодобывающих предприятий: на 2-х могильниках ТОО СП «Инкай», на 1-ом могильнике ТНРАО ТОО «ТГХП» и на 1-ом межобъектном могильнике ТНРАО ТОО «Степное РУ», таблица 4.11.3. Объем накопления твердых низкорadioактивных отходов на могильниках с момента эксплуатации составляет - 62,403 тыс. тонны. В настоящий момент на 4-х могильниках размещены низкорadioактивные и нерадиоактивные отходы всего в количестве - 2 280,551 тонн.

При этом, в данных могильниках захоронены радиоактивно загрязненные буровые шламы в объеме 42,0 тыс. тонн, ранее образованные при рекультивации ранее отработанных геотехнологических полей. Жидкого вида низкорadioактивные отходы отсутствуют.

Таблица 4.11.3. Могильники низкорadioактивных и нерадиоактивных отходов

№ пп	Наименование и место размещения	Объем захороненных радиоактивных и нерадиоактивных отходов за 2014 год, в тоннах	Объем захороненных радиоактивных и нерадиоактивных отходов за 2015 год, в тоннах	Объем всего захороненных радиоактивных и нерадиоактивных отходов на 31.12.2015 года, в тоннах
1	2	3	4	5
1.	Межобъектный могильник ТНРАО ТОО «Степное РУ» : - нерадиоактивные отходы, образованные при рекультивации отработанных блоков			

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	полигонов рудника ПВ-19 ТОО «Степное РУ»  - низкорadioактивные отходы, образованные при деятельности предприятия по добычи урана;		-	42 000,0
		1 178,09	1 521,8	13 216,224
	<b>всего:</b>	<b>1 178,09</b>	<b>1 521,8</b>	<b>55 216,224 тонн</b>
2.	Могильник ТНРАО ТОО «Таукенское горно-химическое предприятие»	<b>41,08</b>	<b>91,771 тонн</b>	<b>6 385,696 тонн</b>
3.	Могильники ТНРАО ТОО СП «Инкай»: - могильник №1 участка ПВ-1; - могильник №2 участка ПВ-2		395,727  11,153	239,215  11,153
	<b>всего:</b>	<b>144,376</b>	<b>406,88 тонн</b>	<b>801,624 тонн</b>
	<b>Всего накоплено:</b> - низкорadioактивных отходов  - нерадиоактивных отходов		<b>1 020,451 тонн</b>  -	<b>17 019,587 тн</b>  <b>42 000,0 тонн</b>
	<b>Общий объем накопленных твердых низкорadioактивных отходов:</b>		<b>1 452,121 тонн</b>	<b>59 019,587 тонн</b>

### *Полигоны токсичных отходов*

Объем производственных токсичных отходов, образованных и размещенных на полигонах токсичных отходов в 2015 году отдельными крупными природопользователями составил 31,536 тыс. тонн, таблица 4.11.4.

Утилизацию токсичных производственных отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятий ЮКО осуществляет ряд предприятий как: ТОО «Петро Казахстан Ойл продактс», ТОО «Кайнар», АО «Реактивное фосфорные соединения», ТОО «САС-Тобе Технолоджис», АО «Шымкентцемент», «Стандартцемент» и др. Подлежащие утилизацию токсичные отходы размещены на специальных полигонах каждого предприятия, занимающиеся утилизацией данного вида отхода.

### *Отходы свинцового производства*

Отходами свинцового производства является - металлургический шлак после фьюмингования бывшего свинцового завода ЗАО «Шымкентский свинцовый завод», размещенные на

территории завода вблизи побережья р. Баддам. Объем размещенного металлургического шлака составляет - 2 345,91 тыс. тонн.

В соответствии с решением Абайского районного суда г. Шымкент за №2-4701/2013 от 19.09.2013 года, указанные отходы ЗАО «Шымкентский свинцовый завод» в виде металлургического шлака после фьюмингования были переданы в коммунальную собственность Акимата г.Шымкент. В 2015 г объем переработанного металлургического шлака составил - 7,224 тыс.тонн, путем добавок в сырье при производстве цемента ТОО «САС-Тобе Технолоджис».

### *Исторические загрязнения и бесхозные отходы*

На территории индустриальной зоны территория бывшего фосфорного завода

г. Шымкента размещены производственные отходы 1-го, 2-ого и 4-ого класса опасности в виде фосфорных шлака, электротермофосфорного шлака, бедного фосфорного шлама

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

и мышьяк содержащий шлама от бывшего фосфорного завода.

Объем размещенного отхода 1-го класса опасности - мышьяк содержащего шлама, захороненный на полигоне-могильнике принадлежащим АО «РФС» составляет 60,0 тонн. данный полигон-могильник был введен в эксплуатацию в 1986 году и использовался для захоронения токсичных отходов производства и данный могильник, более 15 лет не эксплуатируется. В настоящее время отсутствует технология утилизации мышьяк содержащих шламов.

Объем размещенных по настоящее время отходов 2-го класса опасности - фосфорсодержащего шлама в 6-ти шламонакопителях (в шламонакопителе №6 «ТОО «Кайнар» и

шламонакопителей №№1-5 ТОО «Агрофос-ЮГ») составляет - 378,8 тыс.тонн. Данный вид отхода перерабатывается ТОО «Кайнар» и общий объем переработанного фосшлама составляет - 178,2 тыс.тонн.

Объем размещенных в отвалах индустриальной зоны г. Шымкента ( бывшего фосфорного завода) - отходов 4-класса опасности представляющие собой мелочи фосфорита и кварцита(электротермофосфорный шлак) составляет - 2 069,415 тыс. тонн.

В соответствии решения Енбекшинского районного суда г. Шымкента за № 2-2234/2010 от 10 июня 2010 года, указанные исторические отходы ЗАО «Шымкентфосфор» в 2010 году были переданы в коммунальную собственность Акимата г. Шымкента.

Таблица 4.11.4. Полигоны токсичных отходов

№ п/п	Источник образования отходов (наименование предприятия)	Наименование образованных отходов и класс токсичности	Место и дата начала размещения отходов	Объем отходов, образованных в 2014 году, в тыс. тонн	Объем образованных отходов в 2015 году, в тыс.тонн	Общий объем накопления отходов, в тыс. тн	Объем утилизированных и переданных другим предприятиям отходов в 2015 г. в тыс. тонн	Общий объем утилизированных и переданных другим предприятиям отходов, в тыс. тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	АО «ПК Южполиметалл» г. Шымкент (предприятие прекратило деятельность)	Арсенат кальция, 2 кл	Ядомогильник, с 1991года	-	-	60,126	-	-
		Закислен. грунт (загряз. серной кислот. глина, известь и песок) ф-л АО «НК «КТЖ» «ШДС»	Ядомогильник, 2014 год	5,314		5,314		
		Золошлак, 4кл	Золоотвалы: с 1934 по 2000 г.г.	-	-	23,808	-	3,5
		Гран.шлак, 3 кл.	Промышлен. площадка	-	-	1415,62	-	115,812
		Шлак после фьюмин. 4 кл.	Промышлен. площадка	-	-	-	-	2,14
	<b>Итого, по г. Шымкенту</b>			5,314	-	1504,87	-	121,452
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	АО «ПК	Хвосты	Хвосты-					

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Южполиметалл» г.Кентау	(шлам) обогащения КОФ, 4 кл.	хранилище	-	-	253,135	-	-
		АМЗ хвосты сепарации (обогащения), 4 кл.	промплощадка	-	-	121,968	-	16,654
		Клинкер, 4 кл.	промплощадка	-	-	3949,531	-	-
	<b>Итого, по г.Кентау</b>			-	-	<b>4324,634</b>	-	<b>16,654</b>
	<b>Всего по АО «ПК ЮИМ»</b>			<b>5,314</b>		<b>5829,5</b>	-	<b>138,106</b>
3	ТОО «Шалкия-Цинк ЛТД»	Хвосты-обогащения. 4 кл.	Хвостохранилище	-	-	1963,334	-	-
4	ТОО «ПКОП»	Нефтешлам, 3 кл.	Шламо-накопители с 1983г.	0,546	0,557	2,081	0,716	15,077
5.	ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»	Канализационный ил, 4 кл.	Накопитель с 1983г.	3,096	2,980	415,07	-	-
6.	АО «Реактивные фосфорные соединения»	Историч.отходы. ЗАО «Шымкент-фосфор» Мышьяковистые шламы, 1 кл.	Полигон СДЯВ	-	-	0,060	-	-
7.	АО «Реактивные фосфорные соединения»	Истор. отходы. ЗАО «Шымкент-фосфор» фосфор содержащий шлам, 2 кл.	Шламонакопитель	-	-	4,431	0,906	3,568
8	Историч. отходы Шымкент. Фосфорного завода ТОО «Кайнар»	Фосфорсодержащий шлам, 2 кл.	Шламонакопитель №6	-	-	160,0	-	136,32
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
9	Исторические отходы Шымкентского фосфорного завода ТОО «Агрофос-Юг»	Фосфорсодержащий шлам, 2 кл.	Шламо-накопители №№ 1-5	-	-	218,799	9,601	41,881
10	ТОО «Кентау-Сервис» (ТОО «Кентауэнерго» ТЭЦ-5)	Золошлак, 4 кл.	Золоотвал	14,724	3,880	638,23	-	-
11	АО «3-Энергоорталык»	Золошлак, 4 кл.	Промфшлен. площадка	0,125	0,9	-	0,9	3,73

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

12	ГКП «Жылу»	Золошлак, 4 кл.	Промышлен. площадка	1,903	4,844	-	4,844	14,564
13	ТОО «Арыс-жылу»	Золошлак, 4 кл.	Промышлен. площадка	0,260	0,240	-	0,240	3,2
14	ТОО «Темиржол Арыс»	Золошлак, 4 кл.	промплощадка	0,419	0,35	-	0,35	0,769
15	РГУ «РЭЧ»	Золошлак, 4 кл.	промплощадка	0,337	0,450	-	0,450	3,19
16	АО «Химфарм»	Шрот	Шрототвал	0,083	0,126	3,126	-	-
17	Здравоохранение	Медицинские отходы		0,397	0,741	-	0,741	2,751
18	ТОО «Ордабасы Кус»	Помет птиц	пометохранилище	7,417	8,768	0,070	10,463	25,383
19	ТОО «Шымкент Кус»	Помет птиц	пометохранилище	14,0	7,7	20,92	6,7	20,0
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>43,31</b>	<b>31,536</b>	<b>9255,621</b>	<b>35,911</b>	<b>270,433</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Исторические отходы. АО «Шымкентский свинцовый завод» Заскладированные до 1992 года.	Шлак после фьюмингования, 4 кл.	Шлакоотвал с 1944г.	-	-	2345,91	7,224	76,214
2.	Исторические отходы. ЗАО «Шымкент-фосфор» Заскладированные до 1992 года, являются государственной собственностью	Отсевы фосфоритной мелочи и электрофосфорного шлака на территории бывшего фосфорного завода, 4 кл. (Мусороотвал)	Промплощадка бывшего ЗАО «Шымкент-фосфор»	-	-	2069,415	101,525	651,285
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4408,101</b>	<b>108,749</b>	<b>727,499</b>
	<b>Общий объем</b>			<b>48,62</b>	<b>31,536</b>	<b>13663,722</b>	<b>144,66</b>	<b>1136,038</b>

\*Примечание: объемы производственных токсичных отходов, образованных и размещенных в полигонах токсичных отходов по ЮКО по данным в Департаменте экологии по ЮКО на 31.12.2015 г.

В Южно-Казахстанской области с применением современных технологии осуществляет деятельность 3 предприятия, специализированные по утилизации медицинских отходов такие как: ТОО «Фаримимпекс-1», ТОО «Олжас» и ТОО

«Утиль-Сервис, оснащенные специальными инсинераторными установками для уничтожения медицинских отходов. Общий объем утилизированных медицинских отходов за отчетный период составил - 741 тонны (в 2014 году - 397 тонны).

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### Полигоны ТБО

В 2015 г. на территории Южно-Казахстанской области эксплуатируются 182 объекта для приема и размещения твердо-бытовых отходов от населения области – полигоны ТБО, таблица 4.11.5.

Общий объем размещенных твердо-бытовых отходов от населения области на существующих полигонах ТБО с учетом твердо-бытовых отходов размещенных в старом полигоне ТБО г. Шымкенте (в настоящее время не завершение рекультивационных работ) на конец 2015 года составило – 3 827,906 тыс. тонны.

При этом, объем размещенных на существующих полигонах отходов потребления от населения области за 2015 год составил – 219,586 тыс. тонны (аналогично за 2014 год – 174,32 тыс. тонны). При этом, увеличение объема образованных и размещенных отходов потребления за 2015 год в сравнении 2014 годом объясняется ростом населения Южно-Казахстанской области.

Также, в 2015 году начата эксплуатация нового полигона ТБО и мусороперерабатывающего завода, построенного в 2010 году на единой отведенной земельной площади 34 га на расстоянии 15 км юго-западной части г. Шымкента и введенного в эксплуатацию во 2-ом квартале 2015 года.

Право эксплуатации мусороперерабатывающего завода с площадью 5 га ГУ «Отдел строительства г. Шымкента» передано ТОО «Технология-21» согласно договора аренды.

ТОО «Технология-21» за период эксплуатации мусороперерабатывающего завода в 3-ем квартале 2015 года было переработано 27,0 тысяч твердо-бытовых отходов. При этом, процент утилизации отходов потребления с 3 квартала 2015 года 18,6 % от общего объема

145,058 тысяч тонны, размещенных в новом полигоне ТБО в пос. Актас.

В 4-квартале 2015 года введенный в эксплуатацию новый полигон ТБО ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» был передан под эксплуатацию ТОО «Таза Қала» согласно взаимного типового договора аренды земельного участка земельной площадью – 29,0 га.

В связи с расширением территории города Шымкента и воссоединения части территории вблизи расположенных районов (часть территории Сайрамского района). В 2015 году ТОО «Таза кала» начата эксплуатация полигона ТБО в пос. Мартобе для размещения отходов потребления от населения г. Шымкента. Объем размещенных твердо-бытовых отходов в данном полигоне за отчетный период составил - 18,998 тыс. тонн.

При этом, услуги населению по сбору и транспортировке образуемых ТБО от населения города Шымкента на новые полигоны ТБО оказывают ежедневно: ТОО «ЛТД Турмыс», ТОО «Югдорсервис», ТОО «Спецавто-транспорт», ТОО «Технология -21» и ТОО «Таза кала».

Принятые отходы потребления в новых полигонах ТБО сбрасывается в естественные овраги рельефа местности расположения полигона с последующей послойной засыпкой грунтом с помощью бульдозера.

Общий объем накопленных ТБО в новых полигонах на 31.12.2015 года составляет около – 164,056 тыс. тонн.

При этом, эксплуатируемый ТОО «Технология-21» мусороперерабатывающий завод является единственным по области.

Таблица 4.11.5. Состояние полигонов ТБО

№ п. п.	Назван. районов и городов	Количество населенных					Владелец полигона	Период функционирования	Проектная мощность, тыс. т	Объем размещенных на полигоне ТБО, тыс. тонн		Метод размещения	Утилизировано	
		всего	узаконенные	не узаконенные	частная	коммунальная				общий	По решению		Тыс. тонн	%

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	За 2015 год		14	15	16
											12	13			
1	г. Шымкент	1	2	2		-	2	2015	3900,0	164,056	164,056	88,52	Сортировка и навалом	27,0	18,6
2	Арысский район	29	7	2		-	7	1982	36,0	3,8	2,9	4,9	навалом	-	-
3	Ордабасинский район	59	9	2	7	-	9	1985	42,0	2,43	2,1	1,5	- / -	-	-
4	Отрарский район	42	21		20	1	-	21	2002	47,0	1,7	1,3	- / -	-	-
5	Байдыбекский район	52	13	13		-	-	13	1992	28,0	1,2	1,2	1,6	- / -	-
6	г.Кентау	5	3	3		-	-	3	2008	21,0	4,4	4,4	-	- / -	-
7	г.Туркестан	34	12	12		-	-	12	2001	62,0	5,6	5,6	9,3	- / -	-
8	Сузакский район	38	18	9	9	6	12	1996	87,0	3,1	2,4	8,6	- / -	-	-
9	Толедбийский район	61	8	8		-	-	8	1996	44,0	4,2	4,2	3,4	- / -	-
10	Сайрамский район	44	7	6	1	6	1	1993	37,0	3,3	2,5	5,7	- / -	-	-
11	Казыгуртский район	68	14	14		-	-	14	2009	56,0	4,7	4,7	5,3	- / -	-
12	Сарыагашский район	132	25	2	23		-	25	2001	93,0	7,3	6,1	9,2	- / -	-
13	Махтаральский район	144	4	4		-	-	4	1993	34,0	7,6	7,6	6,2	- / -	-
14	Шардаринский район	26	12	11	1		-	12	1997	46,0	2,4	1,8	1,1	- / -	-
15	Тюлькубасский район	63	27	25	2		-	27	1995	57,0	3,8	3,3	3,2	- / -	-
	<b>Всего :</b>	<b>838</b>	<b>182</b>	<b>133</b>	<b>49</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>0</b>		<b>219,586</b>	<b>214,156</b>	<b>148,52</b>			

В 2015 году Акиматом ЮКО проведены мероприятия по ликвидации более 87 стихийных свалок мусора, в том числе: ликвидированы 34 стихийные свалки мусора и вывезены более 296 тонн коммунальных бытовых отходов.

По Южно-Казахстанской области насчитывается более 90 скотомогильников (ямы Беккери).

### *Средства химизации*

В области имеется 6 складов для хранения ядохимикатов следующих юридических лиц: РГП «Фитосанитария», производственному кооперативу «Нысан», ТОО «Защита растений-К», ТОО «Пирамида Защита растений-777», ТОО «Алем-Агро ЛТД», ТОО «Август-Казахстан», ТОО «Пестициды», которые используются только для временного хранения пестицидов, ежегодно выделяемых из средств республиканского бюджета для проведения работ для борьбы с особо опасными и карантинными вредителями и сорняками.

Неиспользованные средства химизации возвращаются обратно на центральный склад РГП «Фитосанитария» в г.Астана.

На конец 2015 года остатков средств химизации на указанных складах не имеется.

На территории Южно-Казахстанской области отсутствует ядомогильник для захоронения непригодных пестицидов и тары из-под них, так как бывший ядомогильник на территории Сарыагашского района законсервирован еще в 1990 году, ядомогильник по периметру огражден, установлены предупреждающие знаки.

В Южно-Казахстанскую область ядохимикаты поступают в пластмассовой таре (канистрах), вопрос об утилизации использованной тары не решен, так как не имеется организации осуществляющую деятельность по их сбору и утилизации.

### **4.11.8 Возобновляемые источники энергии**

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Согласно разработанному в 2007 году ТОО Институт «Казсельэнергопроект» «Плану развития распределительных электрических сетей 11035 кВ в Южно-Казахстанской области и г.Шымкента на 2015 год с перспективой до 2020 года» осуществляется развитие электрических сетей и оборудования области.

Из 929 населенных пунктов области подключены централизованной электрической системе 913 населенных пункта. 16 населенных пунктов, являющихся отгонами животноводства не подключены к централизованной системе электроснабжения. Они обеспечиваются электроэнергией за счет автономных источников (бензиновых, дизельных и ветровых электростанций).

В области развитие получило производство электроэнергии за счет возобновляемых источников. Действует гидроэлектростанция МГЭС «Келесгидрострой» мощностью 1,32 МВт. Выработка электроэнергии в 2009 году составила 4,8 млн. кВтч, в 2013 году составила 4,709 млн. кВтч. В 2014 году на реке Келес сдано в эксплуатацию МГЭС «Рысжан» с мощностью 2 МВт. В 2014 году доля электроэнергии, произведенной за счет альтернативных источников в общем объеме производства электроэнергии составила 0,125%.

### 4.11.9. Экологические проблемы

В целях развития данного направления начата реализация 28 проектов, в том числе строительство 9 малых гидроэлектростанций общей мощностью 24,8 МВт, 5 ветряных электростанций мощностью 310 МВт, 14 солнечных электростанций мощностью 419 МВт. Проекты в реализуются во всех городах и районах области, в настоящее время выделены земельные участки для проектно-исследовательских работ альтернативных электрических станций.

Область обладает большим ветроэнергетическим потенциалом. По данным международной организации ПРООН на территориях Тюлькубасского и Казыгуртского районов имеется возможность строительства ветровых электрических станции мощностью 41,2 МВт.

В Байдибекском районе в населенном пункте Жузимдик компания ТОО «Казахстанские коммунальные системы» разрабатывает технико-экономическое обоснование для строительства ветровой электрической станции с мощностью 40 МВт, установлена 100 метровая мачта. Реализация проекта планируется на 2016-2017 годы.

Таблица 4.11.6. Экологические проблемы Южно-Казахстанской области

№	Экологическая проблема	Текущая ситуация	Принимаемые меры
1.	Загрязнение атмосферного воздуха городов и других населенных пунктов ЮКО	С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в области газифицировано 315 населенных пунктов, за 2013-2014 года были обеспечены природным газом 91 населенный пункт, в 2015 году газифицировано 15 населенных пунктов области. На проведение работ выделяются средства с Районного бюджета и Областного бюджета.	1. Газификация населенных пунктов области; 2. Перевод всех централизованных источников теплоснабжения на газообразное топливо; 3. Внедрение нетрадиционных источников электроэнергии и теплоснабжения; 4. Организация санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий
2	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха г. Шымкента выбросами автотранспорта	В целях соблюдения экономической эффективности и экологической безопасности в рамках реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», между акиматом города Шымкент и автоперевозчиками заключен меморандум о переводе общественного транспорта на газовое топливо. В связи с этим, по всему городу Шымкент эксплуатируется ряд АГЗС и также предусматривается строительство новых станций. В 2013-2014 годах в г.Шымкент предприятиями общественного автотранспорта было приобретено <b>200 новых автобусов, работающих на газовом</b>	Ремонт и реконструкция автомобильных дорог с увеличением их пропускной способности; Строительство транспортных развязок на крупных перекрестках автодорог города; Перевод общественного автотранспорта на использование газообразного топлива; Создание постоянной



## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		<p><b>топливе.</b> Также 114 единиц общественного транспорта, ранее работавших на бензине, переведены на газовое топливо (пропан).</p> <p>В связи с резким увеличением количества автотранспортных средств и для предотвращения скопления и разгрузки автодорог г.Шымкент проведены работы по строительству 60 правых съездов на 36 улицах.</p> <p>В целях выполнения плана совместных мероприятий по снижению выбросов выхлопных газов от автотранспорта Управлением административной полиции в 2015 году было проверено 1430 единиц автотранспорта, из них у 1277 единиц было выявлено превышение норм токсичности и наложены штрафы на общую сумму 4 865,5 тыс.тг.</p>	<p>службы по контролю за дымностью и токсичностью отработавших газов автомобилей</p>
3	<p>Отсутствие специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления (отработанные масла, аккумуляторы, автошины, ртутьсодержащие лампы и др.)</p>	<p>Для решения проблем по переработке отходов производства и потребления в 2012 году в индустриальной зоне г.Шымкент открылось специализированное предприятие ТОО «ЭКО-Шина», деятельностью которого является утилизация изношенных автомобильных шин, как грузовых, так и легковых, путем механического дробления. Основным преимуществом данного технологического процесса является чистый и безотходный метод утилизации без вредных выбросов в атмосферу, что решает острую экологическую проблему в нашем регионе - растущее количество изношенных автомобильных шин.</p> <p>По отработанным маслам, корпусов компьютерной и оргтехники осуществляет деятельность по утилизации отходов с января 2014 года ТОО «УтилСервис». А также, по утилизации, бывших в употреблении ртутьсодержащих энергосберегающих ламп и приборов, содержащие химически опасные вещества в области осуществляет деятельность ТОО «Научно-производственная фирма Azia group». За 2011-2015 года по области утилизировано 17500 штук бывших в употреблении энергосберегающих ртутьсодержащих ламп, а так же были установлены 96 специальных контейнеров. По области разрабатываются и размещаются в СМИ видеоролики и публикации для информирования населения и пропаганды безопасного обращения с бывшими в употреблении ртутьсодержащими энергосберегающими лампами.</p>	<p>Проектирование и строительство специализированных предприятий по переработке отходов производства и потребления (отработанные масла, аккумуляторы, автошины, ртутьсодержащие лампы и др.)</p>
4	<p>Загрязнение окружающей среды несанкционированными свалками коммунальных отходов на территории области. Неэффективная технология захоронения коммунальных отходов</p>	<p>По области выделено 175 мест для полигонов твердо-бытовых отходов. В целях приведения в санитарно-экологическое соответствие и техническим нормам полигонов твердо-бытовых отходов на сегодняшний день за счет средств областного бюджета проведены капитальный ремонт и новое строительство на 43 полигонах ТБО, а также рекультивированы старые полигоны в городах и районных центрах области.</p> <p>В марте 2015 года завершено строительство и введен в эксплуатацию новый городской полигон ТБО в п.Актас-1 г.Шымкент. Начиная с июля прошлого года на новом полигоне функционирует мусоросортировочный комплекс (ТОО «Технологии-21»).</p> <p>Также, рекультивирован старый полигон в мкр. Самал-3 г.Шымкент общ. площадью 34,3 га. Для рекультивации были выделены средства из РБ и ОБ в сумме 1107,0 млн.тенге.</p> <p>Также, акиматом города Шымкент в 2015 году разработано технико-экономическое обоснование по рекультивации полигона ТБО площадью 18,4га в мкр.Достык (мкр.Самал-3), в текущем году ТОО</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование и строительство усовершенствованных полигонов ТБО для всех населенных пунктов области;</li> <li>2. Организация эффективной системы сбора и вывоза коммунальных отходов в населенных пунктах области;</li> <li>3. Строительство мусоросортировочного или мусороперерабатывающего заводов в городах области;</li> <li>4. Создание механизмов стимулирования раздельного сбора коммунальных отходов в области</li> </ol>

## 4.11. ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

		<p>«АДТ-Сервис» разрабатывается проектно-сметная документация.</p> <p>По созданию механизмов стимулирования раздельного сбора коммунальных отходов: в области пилотным проектом в 2014 году для раздельного сбора ТБО в мкр.Нурсат на 19 точках были установлены 57 контейнеров. Кроме того, в 2015 году по «Программе внедрения раздельного сбора «Жасыл кала» (ТОО «Экоспецтранс») в мкр.Самал (ул.Тажибай ата) были установлены 20 контейнеров для раздельного сбора, где производится сортировка бумаги, пластмассы, стекла, а также пищевых отходов.</p>	
5	Недостаточные площади озелененных территорий общего пользования населенных пунктов области, г. Шымкента и придорожных полос автомобильных дорог	<p>Реализуется программа «Жасыл аймақ» с 2014-2016 гг по озеленению территории. В 2014 году на 3322,8 га земли посажено 1520,0 тыс штук деревьев, а в 2015 году на 3126,6 га земли, посажено 1294,6 тыс штук деревьев. Ведется работа по проектированию и выделению средств на проведение работ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение площадей озелененных территорий общего пользования во всех городах и районах области;</li> <li>2. Создание зеленых поясов для г. Шымкент, г. Туркестан, г. Кентау;</li> <li>3. Организация новых скверов и парков в г.Шымкент.</li> <li>4. Озеленение придорожных полос всех магистральных автодорог области</li> </ol>
6	Понижение уровня вод озера Кзылколь в Сузакском районе ЮКО	<p>Вследствии снижения уровня воды озера за последние 15-20 лет, озеро подверглось деградации, уровень снизился на 7-8 метров, площадь водного зеркала уменьшилась в два раза, ухудшилось экологическое состояние и рекреационное значение. Основные признаки этого – ухудшение качества воды озера, повышение содержания соли и минерализация состава воды. Загрязнение солью и пылью атмосферного воздуха привело к ухудшению экологического состояния района.</p> <p>Учитывая сложность и важность этой ситуации, по проблеме озера Кызылкол требуется принятие соответствующих существенных мер и значительный объем средств для выполнения работ по восстановлению.</p> <p>Ведется работа по привлечению денежных средств из всемирных финансовых организаций на восстановление озера.</p>	<p>Разработать проект и начать строительство системы по подаче вод в озера. Разработать и внедрить мероприятия по рациональному использованию вод рек, впадающих в озеро</p>
7	Загрязнение свинцом земель г. Шымкента прилегающих к свинцовому заводу АО «ПК Южполиметалл»	<p>В результате многолетней работы свинцового завода (АО ПК «Южполиметалл») на территории города Шымкент допустимая концентрация свинца в почве (32 мг/кг) превышает 16,5 раз. В рамках областного мероприятия «Охраны окружающей среды» по проекту «Очищение загрязненного свинцом почвенного покрова города Шымкент» разработаны ТЭО и ПСД, для финансирования работ направлена заявка в республиканский бюджет</p>	<p>Рекультивация загрязненных земель прилегающих к свинцовому заводу АО «ПК Южполиметалл»</p>

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ



Общие показатели за 2015 год					
S субъекта, тыс. км <sup>2</sup>	124,8	Население, тыс. человек	758 595	ВРП, млн. тенге	1736 155,9
Основные экологические показатели в период с 2012 г. по 2015 г.					
Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Затраты на ООС, тыс. тенге	36,2	26	29,6	24 357 035	
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн					
Общее количество образованных отходов, тыс. тонн					
	675,0	650,0	620,8	552,9	
	254 192	212 440	229 929	206 902	

Область расположена на берегу Иртыша, самой крупной реки Казахстана.

Областной центр – город Павлодар, Область находится на северо-востоке Республики Казахстан и граничит на севере – с Омской, северо-востоке – с Новосибирской, на востоке – с Алтайским краем Российской Федерации, на юге – с Восточно-Казахстанской и Карагандинской областями, на западе с Акмолинской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Область расположена в северо-восточной части Республики. Территория области равна 124,8 тыс. кв. км.

В области 10 сельских районов, 3 города, 4 поселка, 169 сельских округов.

Область является крупным индустриальным регионом республики. Наибольший удельный вес в ВРП занимает промышленность (39,8%), доля сельского хозяйства – 5,9%.

Доля области в обрабатывающей промышленности республики – 11,9% (2 место после Карагандинской области). В отрасли преобладает производство промежуточной продукции (алюминий, глинозем, уголь, ферросплавы, электроэнергия), удельный вес которой составляет 90%.

Климат Павлодарской области резко-континентальный, характеризующийся холодной продолжительной зимой, жарким и коротким летом.

По территории области протекают более 140 рек. Объем годового стока Иртыша - около ста тысяч кубических километров. Уникален канал Иртыш-Караганда, не имеющий аналогов в мире. Почти на всем 500-километровом про-

тяжении иртышская вода по нему течет в гору, преодолевая водораздел в полкилометра высотой. Вверх по "ступеням" воду гонят 22 насосные станции.

В Павлодарской области насчитывается 1200 больших и малых озёр. Около сотни из них пресные, а остальные солёные. На территории области разведано одиннадцать месторождений подземных вод с эксплуатационными запасами 3,8 миллиона кубических метров в сутки. Все они пригодны для питья и орошения

### 4.12.1. Атмосферный воздух

Павлодарская область подвержена высокому техногенному загрязнению от хозяйственной деятельности таких крупных отраслей экономики, как энергетика, черная и цветная металлургия, горнодобывающая, нефтеперерабатывающая и химическая промышленность.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируется от промышленных предприятий, расположенных в трех городах области. Так, 48% выбросов формируются в г.Экибастуз, 24% – в г.Аксу, 26% – в г.Павлодар. На долю остальных районов области (Майский, Лебяжинский, Иртышский, Железинский, Актогайский, Качирский, Павлодарский, Щербактинский, Успенский и Баянаульский районы) приходится около 2 % выбросов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха, имеющими основную массу эмиссий в окружающую среду в виде выбросов по Павлодарской области являются предприятия I категории экологической опасности (1 и 2 класса санитарной опасности), а именно, тепловые и электрические станции, работающие на высокозольных углях, валовые выбросы которых формируют 85-86% от общей массы выбросов Павлодарского региона. Доля формирования валовых выбросов других крупных

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

природопользователей аналогичной категории варьирует в пределах 10%.

Остальные 4% выбросов формируются в результате хозяйственной деятельности предприятий II, III, IV категории экологической опасности, необходимо отметить ежегодную тенденцию роста выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от природопользователей этой категории, по причине роста производства и количества вновь открываемых производственных цехов и участков.

В 2015 году эмиссия вредных веществ в атмосферу от стационарных источников крупных предприятий составила 532,2 тыс.тонн. Выбросы с учетом предприятий II, III, IV категории составляют 568,3 тыс. тонн.

За 2014 год выбросы от крупных предприятий составили 581,5 тыс. тонн, выбросы с учетом предприятий II, III, IV категории составили 620,8 тыс. тонн.

Как показывает проведенный анализ общая масса выбросов загрязняющих веществ, показывает тенденцию снижения.

Основной причиной снижения общей массы выбросов в окружающую среду Павлодарской области является сокращение объемов выработки электроэнергии на электростанциях области, таких как: ТОО «Экибастузская ГРЭС-1», АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2», Аксуская электростанция АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», АО «Павлодарэнерго». В целом мощности электростанции Павлодарской области в 2015 г. использовались только на 60%.

Так, снижение выбросов на электростанции ТОО «Экибастузская ГРЭС-1» в 2015 году по сравнению с 2014 годом отмечено на уровне 17,3 тыс.тонн, что составляет более 12%. Данное снижение объясняется снижением выработки электроэнергии на уровне 31,3% (с ноября 2014 года полностью прекращены поставки электроэнергии на российский рынок), а также увеличением эффективности работы золоулавливающих установок в связи с вводом в эксплуатацию электрофильтров нового поколения со степенью улавливания пыли золы казахстанских углей от 99,38 % до 99,5 % (степень улавливания до ввода в эксплуатацию электрофильтров нового поколения составляла 97,2%).

Снижение выбросов на электростанции АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» в 2015 году по сравнению с 2014 годом отмечено на уровне 9 тыс.тонн, что составляет более 16%. Снижение массы выбросов связано с сокраще-

нием объемов выработки электроэнергии на уровне 32 %.

Снижение выбросов на Аксуской электростанции АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» в 2015 году по сравнению с прошлым годом отмечено на уровне 24 тыс.тонн, что составляет более 13 %. Снижение массы выбросов связано с сокращением объемов выработки электроэнергии на уровне 10 %, а также сокращением добычи угля на 5% в сравнении с 2014 годом.

Снижение выбросов на АО «Павлодарэнерго» в 2015 году по сравнению с 2014 годом отмечено на уровне 3,4 тыс.тонн, что составляет более 7 %. Снижение массы выбросов связано с использованием батарейных эмульгаторов, уменьшением расхода угля на 23692 тонны.

Выбросы от передвижных источников в 2014 году составили 43 тыс. тонн, выбросы в 2015 году составили 43,1 тыс. тонн. Незначительное увеличение выбросов от передвижных источников связано с ростом количества автотранспортных средств в Павлодарской области.

### *Качество атмосферного воздуха*

Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется филиалом РГП "Казгидромет" по Павлодарской области на 10 стационарных постах наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, установленных в г.Павлодар (6 постов), в г.Экибастуз (3 поста), в г.Аксу (1 пост). Определяемые примеси: взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, озон, сероводород, сумма углеводородов, аммиак, метан, фенол, хлор, хлористый водород, сульфаты.

Неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) отмечались 33 раза. В случае объявления НМУ на предприятиях выполнялись мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в виде усиления контроля за точным соблюдением технологического регламента производства и технологических процессов, ограничивались работы, связанные с повышенным выделением загрязняющих веществ.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Павлодарской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

Акиматом Павлодарской области для улучшения экологической обстановки в регионе разработана Программа мониторинга фоновых

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

состояния окружающей среды, которая предусматривает осуществление мероприятий по отбору проб атмосферного воздуха на границах санитарно-защитных зон (СЗЗ) 8-ми крупных промышленных предприятий области (АО «Алюминий Казахстана», АО «Казахстанский электролизный завод», ТОО «Павлодарский нефтехимический завод», АО «Каустик», ТОО «Компания Нефтехим-LTD», АЗФ АО ТНК «Казхром», АО «Евразийская энергетическая корпорация», ТОО «Гранулласт (полигон ТБО).

Работы по каждому предприятию осуществлялись в течении месяца, в рабочие и выходные дни, в том числе в ночное время, предусмотрено проведение 4-х замеров атмосферного воздуха в сутки, по - 2 пробы с подветренной и надветренной стороны с учетом погодных условий и розы ветров в течении 1-го месяца по каждому предприятию.

Всего с мая по декабрь 2015 года на границах СЗЗ предприятий было отобрано порядка 2-х тысяч проб.

По итогам мониторинга выявлены превышения на АЗФ филиал ОАО «ТНК «Казхром» (1,2 ПДК по оксиду углерода, 1,5-1,7 ПДК по фенолу), концентрации NaOH с подветренной стороны границы СЗЗ АО «Алюминий Казахстана» в 17 пробах (21%) превысили допустимые уровни.

Дополнительно к программе в связи с многочисленными обращениями граждан проведены замеры на границе СЗЗ «KSP Steel», по которым выявлены превышения концентрации угарного газа в 1,2 ПДК с подветренной стороны и диоксида азота до 3,5 ПДК с подветренной стороны. По всем фактам протоколы превышений были направлены в Департамент экологии с целью принятия мер инспекторского реагирования.

На основании отмеченных превышений на СЗЗ Департаментом были назначены внеплановые проверки на АО «Алюминий Казахстана», АО «Казахстанский электролизный завод», АЗФ АО ТНК «Казхром», АО «Евразийская энергетическая корпорация».

В результате проведенных инструментальных замеров превышения предельно-допустимых выбросов были отмечены на АО «Алюминий Казахстана», АО «Аксуский завод ферросплавов филиал ТНК «Казхром». По фактам выявленных нарушений применены меры административного и экономического воздействия, выданы предписания об устранении нарушений. АО «Алюминий Казахстана» разработана Программа мероприятий по выявлению причин превышений нормативов ПДВ по оксиду углерода.

В целях прозрачности и открытости проводимого мониторинга были осуществлены выезды 1 июля на дневные (АЗФ филиал ОАО «ТНК «Казхром») и 16 июля на ночные замеры (АО «Алюминий Казахстана») управлением совместно с представителями СМИ (телеканал «Казахстан-Павлодар», газета «Звезда Прииртышья», газета «Городская неделя», газета «Сарыарка Самалы», областное радио), общественности и промышленных предприятий. Информация о результатах была опубликована на сайте Управления, а также на новостных интернет-ресурсах.

Проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ промышленных предприятий области планируется осуществлять ежегодно в рамках природоохранных мероприятий, что будет стимулировать промышленные предприятия к внедрению новых технологий и модернизации очистного оборудования.

### 4.12.2. Водные ресурсы

На территории Павлодарской области основным водным объектом является трансграничная река Иртыш, отнесенная к водоемам 1 категории качества воды, используемой для питьевого водоснабжения. Протяженность р. Иртыш в границах Павлодарской области составляет 720 км.

Контроль качества воды в р. Иртыш в трансграничных точках осуществляется отделом лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии ежеквартально: на входе реки в Павлодарскую область - точки отбора в с. Подпуск, с. Лебяжье, с. Ново-Ямышево. На выходе реки из области качество речной воды оценивается по точкам: п. Мичурино, п. Пресновский, п. Железинка, с. Прииртышское.

Влияние на состояние реки в пределах территории областного центра контролируется в районе спасательной станции, расположенной примерно в середине г. Павлодар.

В 2015 году, по данным РГП «Казгидромет», качество воды реки Ертыс оценивается как «умеренного уровня загрязнения». В сравнении с 2014 годом качество воды реки Ертыс существенно не изменилось. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (железо общее 1,4 ПДК) и тяжелых металлов (медь 2,2 ПДК).

Превышения ПДК меди и цинка наблюдаются и в верхнем течении реки Ертыс, на территории Восточно - Казахстанской области: медь 1,1 - 2,0 ПДК, цинк 1,4 - 1,8 ПДК.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

В соответствии с Соглашением между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов от 7 сентября 2010 года в период с 31 марта по 3 апреля 2015 года в Павлодаре состоялось очередное заседание Рабочей казахстанско-российской комиссии по совместному использованию и охране трансграничных вод р.Иртыш.

На заседании отмечено, что сложившаяся водохозяйственная обстановка в бассейне р. Иртыш позволяет в полном объеме обеспечить заявленную потребность в воде всех потребителей в пределах установленных лимитов. Качество речной воды, поступающей с Павлодарской области на территорию России остается стабильным, на уровне прошлого года.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2001 года № 877 определен высокий статус павлодарской поймы как Государственного природного заказника «Пойма реки Иртыш» общей площадью 377133 га с целью бережного к ней отношения и сохранения богатых пойменных ресурсов. Своевременное проведение природоохранных мероприятий на р.Иртыш особенно важно для Павлодарской области, потому что нигде нет такой уникальной и большой по площади поймы, как в пределах Павлодарской области.

В апреле-мае 2015 года, согласно утвержденного графика проведения природоохранного попуска, объем речной воды, поступившей в Павлодарскую область, составил 6,76 км<sup>3</sup>, что практически соответствует запланированному объему – 6,78 км<sup>3</sup> и благотворно сказалось на всей экосистеме «река-пойма». Общая площадь затопления пойменных земель составила 305,3 га, т.е. 90,1 %.

Кроме р. Иртыш на территории области имеется 7 водохранилищ, 398 озер, 130 временных водотоков и малых рек, наиболее значительными из которых являются реки Шидерты, Оленты, Селегты, Ащису, Тундык, Карасу.

Канал имени Каныша Сатпаева, протяженность которого по Павлодарской области составляет 275 км существенно дополняет природные водные ресурсы области, обеспечивая водой ряд районов с многочисленными населенными пунктами, являясь для них порой единственным источником водоснабжения.

Качество воды в канале характеризуется аналогичным качеством речной воды Иртыша. Систематический лабораторный контроль за качеством воды в канале им. Каныша Сатпаева осуществляется на каждом его территориальном отрезке лабораториями Карагандинской, Павлодарской областей и г.Астаны. Сходимость показателей результатов лабораторных анализов удовлетворительная, в пределах погрешностей.

В Павлодарской области на особо охраняемой природной территории, включая Баянаульский государственный национальный природный парк (БГНПП), расположены озера Жасыбай, Торайгыр, Сабындыколь и Биржанколь, состояние которых требует особого внимания в связи с определенной угрозой их техногенного загрязнения в летний сезон.

Наблюдается постепенная деградация озер, расположенных на территории БГНПП, сброс сточных вод районного центра и учреждений отдыха привело к значительным изменениям гидрохимического режима озер, обеднению видового состава зообентоса, зарастанию и «цветению» водной поверхности.

В этой связи, в 2014 году управлением недропользования разработаны ТЭО на реконструкцию 3-х озер – Жасыбай, Биржанколь, Торайгыр. При разработке ТЭО были изучены расположение озер, состояние береговой линии, надпойменных террас, мощность иловых отложений, условия производства работ предусматривающей очистку иловых отложений методом гидромеханизации с использованием земснаряда.

Озера имеют особую экологическую, научную, историко-культурную, рекреационную ценность и включены в Перечень уникальных природных водных объектов государственно – заповедного фонда республиканского значения (ППРК от 28 сентября 2006 г №932).

На разработку ПСД на реконструкцию 3-х озер необходимо выделение средств в размере 124,7 млн. тенге. Вопрос финансирования на сегодняшний день остается не решенным.

*Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами*

Сравнительный анализ фактических объемов сбросов промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод по Павлодарской области показывает уменьшение объемов водоотведения в отчетном периоде, в основном обусловленное уменьшением объема сброса теплообменных вод Аксуской электростанции АО «ЕЭК». Фактический объем сброса теплообменных условно-чистых вод Аксуской электростанции

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

АО «ЕЭК» в р. Иртыш за 2014 год составил 2118323,683 тыс. м<sup>3</sup>/год (Таблица 4.12.1). Основной причиной уменьшения является сокращение объемов выработки электроэнергии на станции, который сопровождается сокра-

щением и объема водозабора из р. Иртыш на охлаждение оборудования и соответственно – уменьшением объема сбросных теплообменных вод.

Таблица 4.12.1. Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2015 г.	2014 г.
Промышленные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	1 881 335,3	2 132 263,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	8,9	9,8
Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	34751,03	36464,2
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	18,9	19,1
Аварийные и неразрешенные сбросы	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	-	73,7
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	-	0,009
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения, тыс.м <sup>3</sup>	1916086,33	2168801,1
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	27,8	28,9

Водоотведение от крупных промышленных предприятий Павлодарской области осуществляется в накопители сточных вод: КПП «Аксуарнасы» в накопитель Узынбулак; КПП «Горводоканал» г.Экибастуз – в накопитель Атыгай; АО «Павлодарский нефтехимический завод» - в накопитель Сарымсак; ТОО «Богатырь Комир» - в накопитель Акбидаик; АО «Каустик» и АО «Казэнергокабель» - в накопитель Былкылдак.

Крупные металлургические и энергетические предприятия области осуществляют водоотведение в шламонакопители и золоотвалы: АО «Алюминий Казахстана», АО «Казахстанский электролизный завод», Аксуский завод ферросплавов - филиал АО «ТНК «Казхром», АО «Павлодарэнерго» отводят свои промышленные стоки по сети золопроводов в специальные карты, исключая их размещение в водных объектах.

В р. Иртыш в пределах Павлодарской области сброс сточных вод осуществляется по двум организованным выпускам:

- Аксуская электростанция АО «ЕЭК» производит сброс условно-чистых теплообменных вод;

- ТОО «Павлодар-Водоканал» производит сброс очищенных смешанных сточных вод после городских очистных сооружений областного центра.

Сбросы промывных вод, отнесенных к категории условно чистые, от двух станций водоподготовки воды питьевого качества на КПП «Аксу су арнасы» и ТОО «Павлодар-Водник» в с. Теренколь производятся соответственно – в оз. Карамырза и в протоку Качирка, которые соединяются с р.Иртыш только в период весеннего паводка. Объемы указанных промывных вод и содержание в них загрязняющих ве-

ществ незначительны и утверждены в проектах нормативов ПДС.

Всего на территории Павлодарской области находятся 29 предприятий, имеющих 49 выпусков сточных вод, из них выпускают:

- в водные объекты (р.Иртыш, оз. Карамырза, протока Качирка) – 4;

- во все виды водоемов-накопителей – 22;

- на поля фильтрации (включая поля-испарители) – 16;

- на рельеф местности (включая биоплато) -7.

Крупнейшим водопользователем не только Павлодарской области, но и по республике является Аксуская электростанция АО «ЕЭК». Уменьшение потребления и сброса воды связано с уменьшением выработки электроэнергии, которое произошло по причине уменьшения потребления электроэнергии региональными электросетевыми компаниями.

По данным квартальных отчетов АО «ЕЭК» в 2015 году превышений установленного лимита по температуре в сбрасываемой теплообменной воде не выявлено. Однако, существующее физическое воздействие на реку в виде сброса теплых вод электростанции приводит к тому, что вода в р.Иртыш на значительном участке в пределах Павлодарской области в зимнее время практически не замерзает.

Основным потенциальным загрязнителем р.Иртыш сточными водами после городских очистных сооружений (ГОС) г.Павлодар является ТОО «Павлодар-Водоканал».

Гидравлическая нагрузка на очистные сооружения значительно меньше проектных значений. Так, при проектной мощности комплекса

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

механической и полной биологической очистки в 200,0 тыс.м<sup>3</sup>/сут, фактический объем поступающей и очищаемой воды за первое полугодие 2015 года в среднем составляет 86,06 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Для определения влияния указанного сброса сточных вод на качественные показатели воды Павлодарская область располагает значительными ресурсами земель, пригодными для ведения сельскохозяйственного производства. Однако, степень пригодности земель для ведения сельского хозяйства по районам разная, а в целом по области - низкая. Средний (по области) балл бонитета пахотных угодий составляет 18, удельный вес высокопродуктивных пастбищных угодий - лишь 4 %. Область богата пойменными сенокосными угодьями, но половина из них - это переувлажненные и заболоченные участки.

ТОО «Гамма» проведена рекультивация земель на разрезе «Сарыкольский» на площади 49,85 га, на разрезе «Талдыкольский» - на 131,35 га.

На предприятии АО «ТНК «Казхром» запланирована рекультивация ЗНШ-1 участка площадью 6 га. Фактически выполнены следующие объемы работ: срезка и частичная укладка растительного грунта - 13976 м<sup>3</sup>, вывоз и укладка щебня - 4250 м<sup>3</sup>, ведутся работы по вывозу и укладке щебня, а также разработка грунта второй группы.

### *Загрязнение почв*

**За весенний период** в г. Павлодар в районе санитарно-защитной зоны Павлодарского алюминиевого завода на пересечении улиц Кутузова и Торайгырова, в районе санитарно-защитной зоны Павлодарского нефтехимического завода на территории сквера (набережная р. Иртыш), на пересечении улиц Чокина, Бектурова и Дюсенова в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,023-1,0 ПДК и не превышали допустимую норму.

**За осенний период** в пробах почвы, отобранных в различных районах города, содержание меди находилось в пределах 0,2-1,4 ПДК, цинка - 0,4-0,9 ПДК, свинца - 0,3-0,9 ПДК, кадмия - 0,2-0,7 ПДК и хрома - 0,1-0,2 ПДК. На пересечении улиц Кутузова и Торайгырова превышение меди составило 1,4 ПДК.

В районе санитарно-защитной зоны Павлодарского алюминиевого завода, в районе санитарно-защитной зоны Павлодарского нефтехимического завода на территории сквера (набережная р. Иртыш), на пересечении улиц Чокина, Бектурова и Дюсенова в пробах почв

р. Иртыш ежегодно при проверках необходимо производить контрольный отбор проб речной воды 500 м. выше и 500 м. ниже сброса ТОО «Павлодар-Водоканал».

### 4.12.3. Земельные ресурсы

концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,1-0,9 ПДК и не превышали допустимую норму.

**За весенний период в городе Аксу** в районе санитарно-защитной зоны завода ферросплавов на территории пересечения улиц Абая-Иртышская и центрального торгового дома «Азамат» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,1-0,6 ПДК и не превышали допустимую норму.

**За осенний период** в пробах почв, отобранных в различных районах, содержания кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,1-0,9 ПДК и не превышали допустимую норму.

### 4.12.4. Недра

#### По твердым полезным ископаемым

На территории Павлодарской области по состоянию на 2015 год заключено 18 контрактов с 15 недропользователями на добычу твердых полезных ископаемых (ТПИ).

Между МИР РК и АО «НК «СПК «Павлодар» в 2015 году заключено 2 новых контракта на разведку месторождений меди, на площади Миялы и Кок-Тас сроком на 4 и 6 лет соответственно, и 1 контракт на разведку залежей техногенных минеральных образований хвостов Майкаинской обогатительной фабрики №1 и №2 сроком на 3 года.

За 2015 года объем исполненных финансовых обязательств составил 116,1 млрд. тенге, при плане 108,8 млрд. тенге (106,7%);

Объем инвестиций 88,0 млрд. тенге, при плане 82,9 млрд. тенге (106,1%);

Объем добычи угля - 71,4 млн. тонн, при плане - 80,4 млн. тонн (88,9%);

Объем добычи руды по металлам - 55,1 тыс. тонн, при плане 58,2 тыс. тонн (94,7%);

Затраты на социальную сферу и инфраструктуру региона - 235,8 млн. тенге, при плане - 106,7 млн. тенге. (220,9 %);



## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Затраты на обучение казахстанского персонала составили 178,1 млн. тенге, при плане 118,5 млн. тенге (150,3%);

Налоги составили 14,9 млрд. тенге.

### По общераспространенным полезным ископаемым

Управлением проведен мониторинг контрактных обязательств предприятий-недропользователей по отчетам ЛКУ №1 за 2015 год.

Составлен график прослушивания отчетов от компаний-недропользователей по которому проведены заслушивания годовых отчетов ЛКУ по форме №1 за 2015 год.

В реестре зарегистрировано 35 предприятий, с которыми заключено 44 контракта на разработку месторождений.

По итогам 2015 года, объем финансовых обязательств составил 4 394 млн. тенге, при плане 5 117 млн. тенге. (85,9 %)

Объем инвестиции 4 161 млн. тенге, при плане 4 079 млн. тенге. (102 %)

Объем добычи составил 4 428 тыс. кубометров, при плане 5 557,9 тыс. кубометров. (79,7 %)

Затраты на социальную сферу и инфраструктуру региона – 19,43 млн. тенге, при плане – 20,41 млн. тенге. (95,2 %)

Затраты на обучение казахстанского персонала – 21,79 млн. тенге, при плане – 27,5 млн. тенге. (79,1 %)

Налоги и платежи недропользователей составили 668 млн. тенге.

*Справочно:*

*Добыча строительного камня (щебня) на 16 месторождениях производится 15 недропользователями. За 2015 год добыто 2 339,1 тыс. кубометров сырья.*

*Добыча строительного песка производится на 7 месторождениях 6 недропользователями. За 2015 год добыто 279,5 тыс. кубометров сырья.*

*Добыча ПГС производится 8 недропользователями на 8 месторождениях. За 2015 год добыто 864,7 тыс. кубометров сырья.*

*Добыча глины производится 4 недропользователями на 4 месторождениях. За 2015 год добыто 39,6 тыс. кубометров сырья.*

*Добыча известняка производится на 2 месторождениях. За 2015 год добыто 801 тыс. кубометров сырья.*

*На сегодняшний день добыча соли производится на 5 месторождениях 4 недропользователями. За 2015 год добыто 104,6 тыс. кубометров сырья.*

Недропользователям не исполняющие обязательства по контракту за 2015 год направлено 48 уведомлений о нарушениях.

За 2015 год заключено 4 контракта на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

*Справочно:*

*1. с АО «НК» СПК «Павлодар» на добычу песчано-гравийной смеси на месторождении «Кудайкольское», расположенного в сельской зоне г. Экибастуза Павлодарской области от 24 апреля 2015 года за №241;*

*2. с АО «Евразийская энергетическая корпорация» на добычу глинистых пород и ПГС на месторождении «Аксу» в городе Аксу Павлодарской области от 27 мая 2015 года за №244;*

*3. с АО «НК» СПК «Павлодар» на добычу известняка на участке Южный месторождении «Сары-Бидайское», расположенного в сельской зоне г.Экибастуза Павлодарской области от 26 июня 2015 года за №246;*

*4. с АО «НК» СПК «Павлодар» на добычу строительного песка на месторождении «Жингылды» в Павлодарской области от 06 октября 2015 года за №249;*

Путем проведения прямых переговоров субъекту индустриально-инновационной деятельности ТОО «Жолбарыс» предоставлено права недропользования на разведку строительного щебня на месторождении «МеденТас».

Изменения вносимые недропользователями в контракты, рабочие программы к контрактам рассматриваются на заседаниях экспертной комиссии по вопросам недропользования. В этой связи, проведено 8 заседаний экспертной комиссии по рассмотрению вопросов на разведку и (или) добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Также, в рамках Плана мероприятий по изысканию дополнительных доходных источников, Управлением проведена работа с недропользователями по увеличению размера ежегодных отчислений на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в рамках заключенных контрактов на недропользование на сумму 4,45 млн. тенге.

В целях привлечения инвестиции в регионы в сфере недропользования Управлением в 2015 году был проведен тендер на предоставление права недропользования по общераспространенным полезным ископаемым.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

По итогам подведения тендера, на основании решения конкурсной комиссии было предоставлено право недропользования на разведку и (или) добычу общераспространенных полезных ископаемых по 7 месторождениям.

Ожидаемые поступления на республиканский бюджет на 2015-2017 г.г. по уплате обязательного подписного бонуса победителями тендера составляет – 24,5 млн. тенге, в местный бюджет по отчислениям на социально-экономическое развитие региона победителями тендера с момента заключения контрактов ежегодно составит – 7,3 млн. тенге, с возможностью увеличения во время заключения контрактов.

В целях реализации госпрограммы «Нурлы жол» для строительства автомобильных дорог республиканского значения, по упрощенной процедуре без заключения контракта выдано 13 разрешений на недропользование.

Управлением разработан и утвержден график выездов по предприятиям-дорожникам в целях осуществления мониторинга по данным Разрешениям, согласно которому 5, 7 и 11 августа 2015 года совместно с представителями Инспекции геологии и недропользования, Управления земельных отношений и инспекции, Департамента экологии и Службы экономических расследований ДГД проведены выезды по участкам вышеуказанных предприятий.

Всего за 2015 год по выданным разрешениям, общая сумма подписного бонуса составляет 7,5 млн. тенге, общая сумма бонуса коммерческого обнаружения составляет 1,8 млн. тенге.

В соответствии с п. 4 ст. 111 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 24 июня 2010 года, согласно поданного заявления ТОО «Казахдорстрой», комиссией, созданной Управлением из представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологической службы, по изучению и использованию недр, по управлению земельными ресурсами и местного исполнительного органа были приняты работы по ликвидации карьера по добыче песков, глин и глинистых пород месторождения «Кенжеколь», расположенного на землях г. Павлодара.

### По контрактам не связанных с разведкой или добычей

Так же законодательно, функции местных исполнительных органов дополнены функциями, по заключению контрактов на предоставление права недропользования на строительство и (или) эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с разведкой или добычей.

В реестре зарегистрировано 4 предприятия, с которыми заключено 5 контрактов на строи-

тельство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с разведкой и (или) добычей.

По итогам 2015 года, объем финансовых обязательств составил 6 703 млн. тенге, при плане 438 млн.тенге (1530 %);

Объем инвестиции 5 859 млн. тенге, при плане 3 859 млн. тенге (288 %);

Объем захоронения отходов (стоки, золошлаки и т.д) составил 214 600 тыс. кубометров, при плане 253 869 тыс. кубометров (98,5 %);

Объем захоронения твердых отходов составил 6 833 тыс. тонн при плане – 7705,9 тыс. тонн;

Затраты на социальную сферу и инфраструктуру региона предусмотрено только с АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» – 1,5 млн. тенге, при плане – 1,5 млн. тенге (100%);

Затраты на обучение казахстанского персонала – 3,28 млн. тенге, при плане – 1,1 млн. тенге (296 %);

Налоги и платежи недропользователей составили 79,2 млн. тенге.

### По проектам АО «НК «СПК «Павлодар»

В 2015 году с АО «НК «СПК «Павлодар» заключено 8 контрактов на разведку и (или) добычу общераспространенных и твердых полезных ископаемых:

1. «Добыча песчано-гравийной смеси на месторождении «Кудайкольское»;
2. «Добыча известняка на участке «Южный-1» месторождения «Сары-Бидикское»;
3. «Добыча строительного песка на месторождении «Жынгылды»;
4. «Добыча поваренной соли на месторождении «Жақсытүз»;
5. «Разведка техногенных минеральных образований хвостов Майкаинской обогатительной фабрики №1 и №2»;
6. «Разведка медных руд на площади «Миялы»;
7. «Разведка медьсодержащих руд на площади «Кок-Тас»;
8. «Разведка угля на участке «Аякмайсор».

В настоящее время на реализации АО «НК «СПК «Павлодар находятся 3 проекта по общераспространенным полезным ископаемым:

1. «Добыча строительного песка на месторождении «Павлодарское 1» - проводится работа по уточнению разделительного баланса запасов полезного ископаемого на месторождении;
2. «Добыча строительного песка на месторождении «Харьковское» - Потенциальным Партнером отозвана заявка из Общества в связи с экономической нецелесообразностью;
3. «Добыча глины на месторождении «Черноярское» - материалы об одобрении совместной деятельности направлены на рассмотрение Совета директоров Общества;

Также на реализации АО «НК «СПК «Павлодар находятся 3 проекта по твердым полезным ископаемым:

1. Разведка техногенных минеральных образований хвостов Майкаинской обогатительной фабрики –

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

СПК проводится работа по направлению проекта контракта на экспертизы в МЮ и Комгео;

2. «Разведка медных руд и благородных металлов на площади «Жамбас» - СПК направлен проект контракта на экспертизы в МЮ и Ком Гео.;

3. «Добыча золота на месторождении «Майкаин С» - СПК направлен проект промышленной разведки на гос. экспертизу.

### 4.12.5. Биоразнообразие

Павлодарская область расположена на северо-востоке Республики Казахстан, имеет протяженность более чем 400 км с запада на восток и 500 км с севера на юг. Значительная часть её входит в Западно-Сибирскую низменность. На юге левобережья среди щебнистых полупустынь вторгаются отдельные горные массивы северных отрогов Центрально-Казахстанского щита (Баян-Аул: 1026; Кызыл-Тай: 1055 и др.); лесные массивы расположены на севере правобережья (Барабинская лесостепь с колковой древесной растительностью и богатым разнотравьем лесостепных участков), на юге правобережья (сосновый ленточный бор), по долине р. Иртыш (пойменные леса) и отдельными небольшими рощами в долинах бессточных рек и степных озер (леса суходольных лугов).

Основная водная артерия области - р. Иртыш образует многочисленные рукава и старицы, которые наряду с множеством заводей, поворотов русла, протоков, пойменных озер и болот формируют большое разнообразие неоднородных водных биотопов. Помимо р.Иртыш Павлодарская область изобилует множеством степных и лесостепных озер, ручьев и бессточных рек.

Охотничьи промысловые звери в области представлены более 18 видами, птицы - более 20 видами, обитающими и встречающимися на территории области. В Красную книгу занесено 14 видов птиц и 2 вида животных.

Численность водоплавающей дичи (особей) с учетом данных численности и норматива прироста к сезону охоты составляет: гуси - 39015, лысухи - 162486, утки - 867365.

Численность боровой дичи(особей): тетерев - 12789, куропатка - 42580, кулик -13400, перепел - 4140, голубь - 6710.

Численность копытных животных и пушных зверей(особей): косуля - 2508, заяц - 42284, лисица - 12389, корсак - 6136, сурок-байбак - 111790, ондатра - 7830, горностай - 40, степной хорь- 1128, волк - 176.

Основным направлением деятельности по охране животного мира является организация охраны животного мира субъектами охотничьего хозяйства и проведение совместных с егерскими службами и правоохранительными органами рейдовых мероприятий по выявлению нарушений законодательства по охране животного мира и борьбе с браконьерством.

По наблюдениям специалистов отдела регулирования и контроля в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, охотоведов-биологов, егерей, опытных охотников в области в данное время насчитывается более 608 особей архара, 92 - лесной куницы, 15 - черного аиста, 37 - журавлей красавка, 30 - серых журавлей, 47 - дрофы, 357 - черноголового хохотуна, 39 -лебедей кликуна, 20 -скопы, 55 -степных орлов, 37 - могильников, 134 - беркута, 18 - орлана долгохвоста, 45 - орлана белохвоста, 54 -балобана, 70 - филина и других редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Общая площадь охотничьих угодий составляет 9,4 млн.га, на которой межхозяйственным охотоустройством определено 21 охотничье хозяйство общей площадью 4 635,2 тыс.га, закрепленных за 5-ю охотпользователями.

На территории Павлодарской области имеется 339 рыбохозяйственных водоемов, из которых:

- международного значения - 1 (р. Иртыш);
- республиканского значения -11 (Экибастузское водохранилище, гидроузлы канала имени К. Сатпаева №1-№8, водохранилища - охладители ГРЭС-1, ГРЭС-2);
- местного значения - 303 рыбохозяйственных водоемов.

Согласно Постановления акимата Павлодарской области от 12.02.2010 г. № 31/2 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов местного значения Павлодарской области» на территории Павлодарской области имеется 303 водоемов местного значения, из которых 32 водоем закреплены от 5 до 49 лет в аренду за 22 природопользователями согласно акимата Павлодарской области

Общее количество рыбохозяйственных водоемов местного значения Павлодарской области составило - 303 водоемов. Кроме того, 16 горько-соленых озер, в которых обитает артерия салина, закреплены за 9 природопользователями на от 5 до 49 лет.

Площадь лесов Павлодарской области, находящихся в ведении государственного лесного фонда составляет 478,7 тыс. га, из них покрытая лесом - 254,5 тыс. га, в т.ч.:

РГУ «ГЛРП «Ертіс орманы» - общая площадь составляет 277,9 тыс. га, из них покрытая лесом - 148,3 тыс. га.

РГУ «Баянаульский государственный национальный природный парк» - общая площадь составляет 68,4 тыс. га, из них покрытая лесом -13,0 тыс.га.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» -127,5 тыс. га, из них покрытая лесом – 89,7 тыс.га.

### ГЛПР «Ертіс орманы»

Республиканский государственный лесной природный резерват «Ертіс Орманы» находится на территории Щербактинского и Лебяжинского районов Павлодарской области. Резерват образован постановлением Правительства от 22.01.2003 г. № 75 «О реорганизации отдельных государственных учреждений Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК». Резерват образован с целью сохранения и восстановления ландшафтного и биологического разнообразия уникальных ленточных боров, обеспечения устойчивого и сбалансированного использования природных ресурсов.

Общая площадь резервата 277 961 га (в т.ч. числе покрытая лесом 148,3 тыс.га) разделена на 2 зоны:

- заповедный режим (зона ядра) – 22 516 га;
- буферная зона – 255 445 га.

Территория резервата разбита на 16 лесничеств с 36 мастерскими участками и 193 обходами. Штатная численность составляет 307 человек, из них 286 государственных инспекторов. Рельеф представляет собой сочетание всхолмленных и равнинных поверхностей, на которых широко развиты интрозольные сосновые леса различной ширины и формы, часто разделенные пространствами степей. Леса относятся к первой группе лесов. Ежегодно значительная часть уникального соснового бора на территории Резервата подвергается незаконной рубке. Только за 2015 год по Резервату, зафиксировано незаконной рубки в объеме 16 652 м<sup>3</sup> с ущербом 814,3 млн.тенге (102 случая), что составляет 99% от общего объема и ущерба по области! В течение прошедшего года при областном акимате функционировала рабочая группа по мониторингу деятельности лесохозяйственных учреждений, в составе которой участвовали заинтересованные государственные органы, члены партии «Нур Отан», представители неправительственных организаций. Всего акиматом проведено 7 заседаний, по итогам работы группы информация о больших объемах самовольных рубок в Резервате направлялось в Министерство сельского хозяйства РК, в Мажилис Парламента РК, в центральный аппарат ОО «Народно-Демократическая партия «Нур Отан».

В результате, Министерством принято решение о введении моратория сроком на 2 года на проведение всех видов рубок на территории

ГЛПР «Ертіс орманы» (с 01.01.2016 г. - 01.01.2018 г. Приказ № 319 КЛХ и ЖМ РК от 11.12.2015 года).

Несмотря на введенный мораторий, по Резервату с начала 2016 года зарегистрировано 25 фактов с объемом – 319,2 м<sup>3</sup> (49% по области) и ущербом – 12,2 млн. тенге (87%).

Данные показатели свидетельствуют о том, что незаконные рубки не прекращаются, и будут увеличиваться дальше, так как существуют системные проблемы, такие как подбор и расстановка кадрового состава в лесоохранных учреждениях.

Дважды сменялись руководители Резервата в прошедшем году, (Аметов К.К. – 2009-март 2015 г., Темиршотов С.К. апрель-декабрь 2015 г.), к которым до сих пор не были приняты меры. В начале текущего года руководителем Резервата стал Кусаинов К.Т., в отношении которого в настоящее время ведутся следственные мероприятия. Сложившаяся кадровая политика имеет отрицательную динамику, и не способна обеспечить надлежащие условия для эффективной работы Резервата.

### РГУ «Баянаульский государственный национальный природный парк»

РГУ «Баянаульский государственный национальный природный парк» создан в соответствии с постановлением Совета Министров Казахской ССР от 12 августа 1985 года № 276 с целью сохранения биоразнообразия и многопрофильного использования природных, историко-культурных комплексов и объектов.

Общая площадь нацпарка 68 453 га разделена на 4 зоны:

- заповедный режим (зона ядра) – 9 074 га;
- экологической стабилизации – 4 695 га;
- туристской и рекреационной деятельности – 15 248 га;
- ограниченной хозяйственной деятельности – 39 436 га.

Территория нацпарка разбита на 3 лесничества (Баянаульское – 19,2 тыс.га, Жасыбайское – 22,9 тыс.га, Долбинское – 26,3 тыс.га) с 5 мастерскими участками и 73 обходами.

Штатная численность - 111 человек, из них 102 государственных инспектора.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

На территории парка насчитывается девять озер. Наиболее крупные озера - Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Биржанколь. Для них характерны скалистые берега с причудливыми склонами.

Оз. Сабындыколь занимает 347 га. Глубина максимальная 9-9,5 м, преобладает глубина 6 м. Вода пресная.

Оз. Жасыбай - площадь водной поверхности занимает 309 га. Глубина максимальная 14 м, преобладает глубина 9-10 м. Вода пресная.

Оз. Торайгыр - площадь 102 га. Глубина максимальная - 11 м. Вода слабосоленая.

Оз. Биржанколь - площадь 47 га. Максимальная глубина - 4,5 м. Вода пресная.

Озера пригодны для использования в одного транспорта с мелкой осадкой, оборудованного подвесными лодочными моторами.

В пределах территории парка наиболее значительными водотоками являются: река Шетеспе, речка Кинды, ручьи Малдыбулак и Рыбий ключ, безымянные ручьи, зарождающиеся западнее оз. Жасыбай и на восточном склоне Баянаульских гор. Все имеющиеся речки к сплаву не пригодны.

### **Государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау»**

Государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау» образован постановлением Совета Министров Казахской ССР от 26 января 1981 года № 29. Постановлением Совета Министров Казахской ССР от 17 февраля 1986 года № 69 заказнику был придан статус государственного заказника республиканского значения без ограничения сроков действия.

Приказом Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК от 10 февраля 1994 года №15 Государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау» передан в ведение Баянаульского государственного национального природного парка.

Государственный зоологический заказник «Кызыл-Тау» расположен на территории Баянаульского административного района Павлодарской области Республики Казахстан. Расстояние до зоологического заказника от центральной усадьбы национального парка - 60 км. Заказник образован без изъятия земельных участков и расположен на территории основных землепользователей: Кызылтауского сельского округа - 24600 га, Куркелинского сельского округа - 35400 га. Границы определены в соответствии с решением Павлодарского обл-

исполкома от 29.05.1979 г. №205/10 и акта определения границ от 25.07.1986г.

На территории заказника охотустройство не проводилось. Площадь Государственного зоологического заказника «Кызыл-Тау» составляет 60 тыс.га, в том числе: горы - 50100 га, степи - 8600 га, пашни - 1200 га, леса - 200 га.

Заказник является долгосрочным резерватом, созданным с целью сохранения и восстановления ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении, а также редких и исчезающих видов животных и растений.

Видовой состав фауны: архар, беркут, сокол-балабан, сапсан, тетерев, серая куропатка, заяц, сурок, барсук, корсак, лисица, хорь, волк, косяля.

### **Государственный природный заказник «Пойма реки Иртыш» (комплексный) республиканского значения.**

Государственный природный заказник «Пойма реки Иртыш» (комплексный) организован Постановлением Совета Министров Казахской ССР от 17.02.1986г. №69, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 27.06.2001г. №877, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19.07.2005г. №746, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10.11.2006г. №1074.

Паспорт Заказника утвержден приказом Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК от 13.08.2008 года (№ 223 ООПТ ГЗ-Р-26).

Цель создания заказника - восстановление, приумножение и сохранение ценных в научном и экологическом отношении редких и исчезающих видов животных и растений, а также естественных природных ландшафтов.

Заказник расположен на территории 8-ми районов (Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского, Лебяжинского, Майского, Павлодарского) и 2-х городов области (Аксу, Павлодар) в долине реки Иртыш, площадь поймы - 377 133 га, в т. ч.:

- сенокосы - 217 600 га;

- пастбища - 31 800 га;

- под водой (река Иртыш, озера, протоки) - 38 343 га.

- государственный лесной фонд 48 726 га.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

В связи с засушливостью климата и преобладанием равнинного рельефа речная сеть развита слабо и представлена преимущественно временными водотоками. Основной водной магистралью в пределах области является судоходный участок р. Иртыш длиной 720 км. Долина реки в верхней части в основном не более 2-3 км, ниже расширяется до 10-15 км. Глубина р. Иртыш на плесах в межень – 6-9 м, на перекатах – 1,7-2,0 м, в период нормальной эксплуатации реки расход воды составляет 550-600 м<sup>3</sup>/сек.

Большое значение имеет канал Иртыш-Караганда протяженностью около 300 км. Кроме р. Иртыш и канала Иртыш-Караганда, территория области пересекается рядом мелких рек и ручьев, большей частью пересыхающих летом. Питание рек и ручьев в основном снеговое, поэтому весной они отличаются бурными паводками.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод реки Иртыш в 2008-2009 годах были разработаны утверждены водоохранные зоны и полосы реки Иртыш на территории 8-ми районов области, городов Павлодара и Аксу с особым режимом хозяйственной деятельности, границы которой вынесены в натуру.

На правом берегу поймы реки Иртыш в 500 м от железнодорожного моста в г. Павлодар на площади 2 га расположен палеонтологический памятник природы республиканского значения «Гусиный перелет», отнесенный к геологическим объектам участков недр, представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Разрешенные виды деятельности: использование в научных, эколого-просветительных, туристических, рекреационных и ограниченных хозяйственных целях; собственники земельных участков и землепользователи вправе осуществлять хозяйственную деятельность с соблюдением установленных ограничений.

Запрещенные виды деятельности: хозяйственная деятельность, создающая угрозу сохране-

нию природных комплексов; интродукция чужеродных видов растений и животных.

Основные виды обитающих диких зверей: лось, косуля, барсук, лисица, горностаи, ондатра, крыса водяная, заяц беляк, заяц русак, кряква, утка серая, утка шилохвость, утка свиязь, утка широконоса, чернеть хохлатая, лысуха, камышница, бекас, куропатка белая, тетерев, перепел, куропатка серая, орланбелохвость, орландолгохвость, скопа.

### 4.12.6. Радиационная обстановка

В Павлодарской области насчитывается 8 предприятий, работающих с источниками ионизирующего излучения (ИИИ).

Основное количество ИИИ сосредоточено на двух предприятиях Павлодарской области, к ним относятся: АО «Алюминий Казахстана»; РГП «Национальный ядерный центр».

Общее количество ампульных ИИИ на предприятиях Павлодарской области насчитывает 786 единиц.

На территории Павлодарской области в Майском районе имеется два исследовательских комплекса, принадлежащих РГП «Национальный ядерный центр»:

- комплекс исследовательских реакторов «Байкал-1»;
- комплекс исследовательского реактора «ИГР».

На данных площадках непосредственно проводятся работы в области использования атомной энергии, а также расположена площадка по приему и долговременному хранению отработавших срок ИИИ и радиоактивных отходов.

Данные по твердым радиоактивным отходам и ИИИ, принятых на длительное хранение в сооружении 357 КИР «Байкал-1» РГП «Национальный ядерный центр» в 2015 году представлены в Таблице 4.12.2.

Таблица 4.12.2. Твердые радиоактивные отходы и ИИИ

№		Ед.изм	Кол-во
1	Количество источников альфа-, бета- и гамма излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 2015 г.	шт.	25
	Суммарная активность	ГБк	51,251747
2	Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» в 1-ом полугодии 2015 г.	шт.	0
	Суммарная активность	ГБк	0
3	Количество источников альфа-, бета- и гамма излучений, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	51411

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

	Суммарная активность	ГБк	2147610,072
4	Количество нейтронных источников, принятых на хранение на КИР «Байкал-1» за период эксплуатации	шт.	202
	Суммарная активность	ГБк	15652,8
5	Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных в сооружении 357 КИР «Байкал-1» в 2015 г:	тонн	
	- в сооружении 357;	кг	40340,0207
	- в перекрытиизданий101,313;	кг	-
	- в здании 313 помещение 12.	кг	-
	<b>ИТОГО:</b>		40340,0207
	<b>Суммарная активность в том числе:</b>		
	- в сооружении 357;	ГБк	2,0841628
	- в перекрытиизданий101,313;		-
	- в здании 313 помещение 12.		-
	<b>ИТОГО:</b>		2,0841628
6	Количество твердых радиоактивных отходов, размещенных в сооружении 357 КИР «Байкал-1» за период эксплуатации:	кг	
	- в сооружении 357;		995465,4217
	- в перекрытиизданий 101,313;		1412740
	- в здании 313 помещение12.		194385
	<b>ИТОГО:</b>		2602590,42
	<b>Суммарная активность, в том числе:</b>	ГБк	6228,1676
	- в сооружении 357;		5420,648544
	- в перекрытии зданий 101,313;		25,119056
	- в здании 313 помещение 12.		782,4
7	Источники в закрытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт.	61
	Сумарная активность	ГБк	658,77
8	Источники в открытом виде, находящиеся в работе в подразделениях предприятия	шт.	398
	Суммарная активность	ГБк	34233,81
Дополнительно на временном ответственном хранении в чехлах №№ 13,14 по140 зд. КИР «Байкал-1» находятся ампульныеИИИ-24 шт. (Cs <sup>137</sup> ) с текущей активностью - 967113,2 ГБк, активность по паспорту - 1297590 ГБк, поступившие по договору № 52-02/13 от 10.02.2013 г. между РГП НЯЦ РК и НТЦ БЯТ			

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись филиалом РГП «Казгидромет» по Павлодарской области ежедневно на 7-ми метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Екибастуз, Коктобе) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Павлодар, г. Аксу и г. Екибастуз.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Экибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-2,9 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности

выпадения по области составила 1,1 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.12.7. Отходы

В Павлодарской области основной вклад в образование отходов вносят угольные разрезы (90-92 %), теплоэлектростанции (5-6 %), субъекты малого, среднего и крупного предпринимательства (4-5%)

В 2015 году общий объем образованных отходов в отраслях цветной металлургии составляет 6025,37 тыс. тонн, в черной металлургии – 1391,29 тыс. тонн, в теплоэнергетике – 8465,53 тыс. тонн, в горнодобывающей промышленности – 237497,69 тыс. тонн, в нефтеперерабатывающей отрасли – 26,602 тыс. тонн. Объемы накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец 2015 года представлены в Таблице 4.12.3. По состоянию на 2015 год в области объем накопленных промышленных отходов по отраслям экономики составляет – 6 156 219 тыс. тонн, из которых ТМО – 1 249 173 тыс. тонн. В области накоплено отходов цветной металлургии – 214 747,29 тыс. тонн, черной металлургии – 7 837,564 тыс. тонн, теплоэнергетики – 182

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

863,821 тыс. тонн, горнодобывающей промышленности – 5693740,346 тыс. тонн.

Вследствие длительного хранения и протекающих химических и биологических процессов произошли изменения качества отходов животного происхождения. Из категории «отходы» продукты жизнедеятельности животных перешли в новую категорию «гумус», который использовался в сельском хозяйстве в качестве биологически активного удобрения. В связи с

этим объемы отходов сельского хозяйства значительно сократились и составляют 54208,0 тыс. тонн.

При составлении объемов промышленных отходов техногенные минеральные образования не учитываются (вскрышные породы, хвосты обогащения АО «Майкаинзолото», ТОО ГОК «Торт-Кудук», ТОО «Богатырь Комир», АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»).

Таблица 4.12.3. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода*	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн** (ожидаемые)							
		всего	из них:		промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов),				
			ТМО	Радиоактивные отходы	из них по уровням опасности			неопасные	
					всего	«красный»	«янгартный»		«зеленый»
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цветная металлургия	Вскрышные породы	14621,6	-	-	14621,6	-	-	14621,6	-
	Вмещающие породы	31852,2	31852,2	-	-	-	-	-	-
	Отвальный шлак	99602,5	-	-	99602,5	-	-	99602,5	-
	Хвосты обогащения	8948,0	8948,0	-	-	-	-	-	-
	Золошлаки	57476,36	-	-	57476,36	-	-	57476,36	-
	Алюминиевый шлак	0,505	-	-	0,505	-	-	0,505	-
	Прочие	2246,12	-	-	2246,12	0,0224	-	2246,09	-
Черная металлургия	Шлаки	3228,67	-	-	3228,67	-	1,532	3227,14	-
	Шламы	1461,18	-	-	1461,18	-	1329,014	132,167	-
	Золошлаки	1877,294	-	-	1877,294	-	-	1877,294	-
	Прочие	1270,42	-	-	1270,42	-	-	1270,42	-
Теплоэнергетика	Золошлаки	182820,47	-	-	182820,47	-	-	182820,47	-
	Прочие	43,351	-	-	43,351	0,661	1,012	41,678	-
Горнодобывающая промышленность	Вскрышные породы	5693672,56	1208373,0	-	4485299,56	-	-	435966,2	4049333,36
	Золошлаки	67,786	-	-	67,786	-	-	67,786	-
Химическая промышленность	Альфа, бета радиоактивные	2799,4	-	2799,4	-	-	-	-	-
	прочие	23,2485	-	-	23,2485	-	5,6405	17,608	-
Сельское хозяйство		54208,0	-	-	54208,0	-	18704,3	35503,7	-
<b>Всего по региону</b>		<b>6156219,50</b>	<b>1249173,2</b>	<b>2799,4</b>	<b>4904246,4</b>	<b>0,6834</b>	<b>20041,499</b>	<b>834871,5</b>	<b>4049333,36</b>



## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Объемы промышленных отходов предприятий за 2015 года были сформированы на основании предварительных данных самих предприятий. По сравнению с 2014 годом наблюдается уменьшение объемов образованных отходов производства. Так, на предприятии ТОО «Богатырь Комир» уменьшение образования объемов вскрышных пород связано с уменьшением объемов добычи угля. Вместе с тем, на предприятии увеличились объемы использования вскрышных пород в связи с увеличением складирования вскрышных пород на внутреннем отвале.

Уменьшение объемов образования золошлаков наблюдается на предприятиях теплоэнергетики. По сравнению с 2014 годом ожидаемый объем золошлаков снизился за счет снижения расхода натурального топлива и, как следствие, снижения выработки электроэнергии.

Анализируя то, как предприятия поступают со своими отходами можно отметить, что совокупная доля действий, направленных на сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет переработки, обезвреживания или передачи для утилизации другим организациям составляет треть образуемых каждый год отходов, а две трети, соответственно, ежегодно накапливаются.

Анализ показывает, что переработка отходов осуществляется для категорий «зеленого» и «янтарного» списков. В среднем перерабатывается около трети «зеленых» и одной пятой

«янтарных» от образуемых отходов. Переработка отходов «красного» списка не производится.

На ТОО «Павлодарский нефтеперерабатывающий завод» рост объема образования отходов произошел в связи с увеличением объема образования сточных вод и большим числом часов работы установки по переработке нефтешламов. Вместе с тем, произошло снижение объемов избыточного ила и кека в связи со снижением содержания механических примесей в сточных водах и обезвоживанием этих отходов.

В 2015 году использовано 93531,93 тыс. тонн производственных отходов или 36 % (при общем объеме образования отходов производства – 253406,5 тыс. тонн). По сравнению с 2014 годом наблюдается тенденция увеличения использования вскрышных пород для рекультивационных работ предприятий горнодобывающей отрасли и в связи с увеличением складирования вскрышных пород на внутренний отвал (Разрез «Талдыкольский», ТОО «Богатырь Комир», ТОО «Майкубен-Вест», ТОО «Гамма») (Таблица 4.12.4.)

Так же на предприятиях цветной металлургии проводятся реконструкции газоочистных сооружений и перевод этих сооружений на улов пыли в сухом виде, что приводит к снижению образования производственных отходов.

Таблица 4.12.4. Утилизация отходов

Наименование	2015 год (тыс. тонн)	2014 год (тыс. тонн)	Динамика в процентах
Общее количество образованных промышленных отходов	253406,5	286368,8	Уменьшение на 11,5 %
Общее количество образованных твердых бытовых отходов	650,1	664,8	Уменьшение на 10,2%
Процент утилизации отходов производства	0,41	0,021	Увеличение на 5,1 %
Процент утилизации ТБО	-	-	-

### Внедрение ресурсосберегающих технологий

На предприятиях металлургической промышленности (ПФ ТОО «KSP Steel») вторично используются в производстве обрезь литых заготовок, окалина, огарки сварочных электродов, загрязненные фильтрующие материалы, отходы графита и буры. С целью использования в технологическом процессе перерабатывается бой периклазового кирпича. Лом абразивных кругов используется в технологическом процессе производства отливок для получения изделия, добавляется необходимое

количество для соответствия химического состава при расплавлении металла.

На ПФ ТОО «Кастинг» проводятся работы по переработке пережженого глинистого кирпича. Данное мероприятие приводит к сокращению захоронения отходов производства.

На территории АО «Каустик» ранее существовало производство хлора по технологической схеме, предусматривающей использование ртутных электролизеров, в результате чего существовала опасность выбросов паров

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

ртути, загрязнения строительных конструкций промплощадки предприятия ртутью. Отсутствовала надежная схема утилизации ртутьсодержащих отходов производства. При завершении демеркуризационных работ была разработана Программа мониторинга ртутного загрязнения.

В настоящее время производство хлора и каустической соды характеризуется относительно малым количеством образующихся отходов. Это объясняется тем, что при разработке технологической схемы особое внимание было уделено безотходным и малоотходным технологиям – это замкнутый цикл рассола для промывки соли, возврат основной части католита на электролиз.

ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» для обезвреживания (уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки) отходов производства применяет биодеструкцию нефтепродуктов, содержащихся в отходах янтарного уровня опасности (кек, избыточный ил, замазученный грунт). Проведенные работы позволили перевести обезвреженные отходы в категорию нейтрального грунта, снизить техногенное воздействие на окружающую среду, уменьшить объемы отходов, размещаемых на накопителе твердых отходов. Кроме того, проводится сепарация нефтешламов на трикантере Flottweg. Строительные отходы, золошлаки от работы котельных используются в качестве строительного материала, теплоизолирующего материала, для подсыпки дорог; отработанные моторные и трансмиссионные масла используются в гидравлике, для смазки форм при производстве строительных материалов.

На предприятии Аксуский завод ферросплавов АО ТНК «Казхром» проводится выработка металлургических отходов – шлака с получением строительного материала – щебня.

На АО «Павлодарский нефтеперерабатывающий завод» проводится переработка нефтешламов.

На ТОО «Аль Мактуб» (завод по брикетированию угля) осуществляется деятельность по брикетированию угля. Данное мероприятие предусматривает снижение образования отходов производства путем брикетирования угольной мелочи, образуемой в результате распада угля.

ТОО «Гранулласт» (ранее ТОО «Автоспецмашин»). Основное направление – производство стружки из пластиковых бутылок (переработка пластиковых бутылок). В настоящее время производство остановлено в

связи с оформлением нормативной документации.

ТОО «Вершина». Отвальный угольный шлак используют в производстве строительного кирпича.

На ТОО ПО «Казахстантрактор» осуществляется переработка нерудных и рудных материалов (переработка отходов футеровки, шлаков), переработка резинотехнических изделий (автошины, транспортные ленты, ковры).

ТОО «Научно-производственное предприятие «Пневмоударное бурение» производит переработку отходов горного производства АО «Майкаинзолото».

### *Полигоны токсичных отходов*

Проблемы полигонов токсичных отходов:

- отсутствие утилизации и переработки токсичных отходов;
- отсутствие системы мониторинга атмосферных выбросов (свалочный газ), фильтрата и сточных вод, образующихся в депонированных отходах для предупреждения их негативного воздействия на окружающую среду;
- недостаточные меры, принимаемые природопользователями по уменьшению образования метана путем сокращения объемов захоронения биоразлагаемых отходов и внедрения систем контроля и утилизации свалочного газа;
- смешивание различных видов отходов различной степени опасности.

На территории Павлодарской области осуществляет свою деятельность по приему и утилизации токсичных отходов ТОО «Виктория». Эксплуатируется с 1999 года. Объем накопленных отходов 144358,099 тонн, из них «красного» списка – 1097,425 тонн. Морфология накопленных отходов: разбитый бетон, кирпич, шлак, зола, асбест, ТБО. Метод размещения отходов (сортировка, раздельное складирование, навалом) – размещение навалом, послойная укладка отходов, их уплотнение и изоляция слоем грунта.

### *Полигоны и свалок твердых бытовых отходов*

Ежегодно по области вывозится около 650 тыс. тонн ТБО, объем накопленных отходов составляет 5,2 млн. тонн. В области действует 345 объектов размещения ТБО, большинство из которых являются свалками, несоответствующими требованиям санитарных правил и экологическим стандартам.

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

По состоянию на конец 2015 года из 345 свалок земельные участки оформлены на 282 (82%) свалки, из них в 2-х городах Павлодар, Экибастуз и 4-х районных центрах области земельные участки оформлены на все свалки ТБО (100%). Слабо ведется работа в данном направлении акиматами г. Аксу (75%), Иртышского (72%), Успенского (47,6%), Баянаульского (3%) районов.

*Разработка проектных документаций на строительство полигонов ТБО.*

ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов по Павлодарской области» для приведения объектов захоронения ТБО в соответствие требованиям санитарных норм и экологического законодательства в рамках природоохранных мероприятий за период с 2006 по 2012 годы разработаны проектные документации на строительство 6 полигонов ТБО (общая стоимость – 1,9 млрд.тенге):

- г. Павлодар (803,0 млн.тенге);
  - г. Аксу (362,2 млн.тенге);
  - с. Баянаул Баянаульского района (149,1 млн.тенге);
  - с. Иртышск Иртышского района (156,9 млн.тенге);
  - с. Железинка Железинского района (215,4 млн.тенге);
  - с. Коктобе Майского района (177,9 млн.тенге).
- Однако вопрос финансирования реализации проектов отраслевым министерством и управлением экономики области не поддержан.

В г. Павлодар вывоз ТБО производится на имущественный комплекс «Площадка для сбора мусора» общей площадью 100,8 га, который состоит на балансе ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Павлодар» и передан в доверительное управление ТОО «Гранулпласт» без права последующего выкупа для приема и складирования ТБО. В 2015 г. сбор и вывоз ТБО осуществляет ТОО «Спецмашин», прием и захоронение ТБО на свалку – ТОО «Гранулпласт».

В г. Экибастуз складирование ТБО осуществляются на отвале «Западный» площадью 4,68 га, расположенный в 8 км от г. Экибастуз. Свалка находится в коммунальной собственности. Обслуживание данного объекта осуществляет КПП «Полигон» отдела ЖКХ, ПТ и АД акимата г. Экибастуз. В среднем объеме принимаемых отходов на свалку составляет 240,0 тыс.м<sup>3</sup> в год. Накоплено 515,52 тыс. тонн.

В г. Аксу свалка ТБО площадью 5,79 га расположена в западной части г. Аксу, находится в коммунальной собственности, обслуживание осуществляет ТОО «Горкомхоз-Аксу» ГУ «Отдел финансов г. Аксу». В среднем объем при-

нимаемых отходов на свалку составляет 75,0 тыс.м<sup>3</sup> в год. Накоплено 685,9 тыс.тонн.

*Ртутьсодержащие отходы*

На сегодняшний день в целом по области объемом ежегодно накапливаемых ртутьсодержащих ламп насчитывает порядка 467 тыс. штук, из них: государственными учреждениями - 20 тыс.шт., промышленными предприятиями - 72 тыс. шт. и населением - 375 тыс.шт.

В 2015 г. управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов области в рамках природоохранных мероприятий утилизировано 20 тысяч ртутьсодержащих ламп (по 61,6 тенге за 1 лампу) с учреждений образования и здравоохранения подрядной организацией ТОО «ЭлектроТрансРеелто».

*Медицинские отходы*

В Павлодарской области на территориях областной и противотуберкулезной больниц работают установки по утилизации медицинских отходов NESTOR-10, введенные в эксплуатацию в 2007 году. Утилизатор NEWSTER-10 создан для обработки твердых медицинских отходов в условиях атмосферного давления и высокой температуры во влажной среде.

Измельченные и стерилизованные отходы вывозятся на свалку, также используются как добавка к твердому топливу.

Всего утилизировано 101378,0 кг. медицинских отходов.

*ПХД-содержащее оборудование и отходы*

На предприятиях области по результатам инвентаризации ПХД-содержащего оборудования был определен перечень оборудования, содержащего СОЗ.

В настоящее время предприятиями области составлен окончательный реестр ПХД-содержащего оборудования, согласно которому в области количество ПХД-содержащего оборудования составляет: 1 группа -826 шт., 2 группа -5007 шт., 3 группа - 1326 шт.

*Средства химизации*

Инвентаризация бесхозяйных, запрещенных и непригодных к использованию пестицидов (ядохимикатов) и тары из-под них в районах области проводилась дважды в 2003 и 2010 годах. Выявленные в ходе инвентаризации остатки непригодных пестицидов и тары из-под них были утилизированы в 2007-2008 годах в количестве 53,9 тонн на полигоне-

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

могильнике бывшего Павлодарского химического завода.

Во второй раз утилизация произведена в 2011-2012 годах в количестве 224 тонн и 6400 шт. тары на выделенные средства из бюджета области - 43,8 млн. тенге. В настоящее время у

хозяйствующих субъектов области имеются 23 складских помещения для хранения ядохимикатов, из них: 21 - приспособленных, 2- типовых.

В 2015 году в области были использованы 340312,9 тыс. литров пестицидов, из них: 3359,1 литр приобретен и выделен за счет средств республиканского бюджета; 429 литр из местного бюджета; и 336524,8 литр за счет хозяйствующего субъекта.

В области до 1996 года действовал могильник ОПО «Сельхозхимия» для уничтожения запрещенных, устаревших и непригодных к использованию пестицидов, который находился на территории Куйбышевского, ныне Акжольского, сельского округа Аксуского района. В настоящее время вышеназванный могильник не действует и восстановлению не подлежит.

Вместе с тем, одной из проблем по вышеизложенному вопросу является обезвреживание остатков примесей непригодных пестицидов и минеральных удобрений находящихся на территории. Ленинский сельской зоны г. Павлодар, а также бесхозный полигон-могильник на территории Акжольского сельского округа сельской зоны г. Аксу без ограждения, с перекопанными курганами захороненных пестицидов постсоветского периода.

На территории области предприятий, занимающихся утилизацией тары из-под пестицидов не имеется. Утилизация тары из-под пестицидов, приобретенных за счет средств сельхозтоваропроизводителей производится по договоренности с поставщиками. Тары из-под пестицидов, приобретенных за счет средств республиканского и местных бюджетов утилизируются за счет средств местных исполнительных органов по договоренности на специальном могильнике токсических отходов в урочище «Кизбель» Наурзумского района в Костанайской области.

В 2015 году утилизация бесхозных, запрещенных и непригодных для использования пестицидов (ядохимикатов) и освободившейся тары из-под пестицидов не проводилось.

Проблема уничтожения запрещенных и непригодных к использованию пестицидов, а также утилизации тары из-под ядохимикатов,

ежегодно применяемых против опасных вредителей и болезней в области остается нерешенной.

### 4.12.8. Возобновляемые источники энергии

На участках отгонного животноводства и крестьянских хозяйств области, не имеющих возможности подключения к централизованному электроснабжению, в рамках программы «Дорожная карта занятости 2020» установлены 105 единиц комбинированных блок-модулей (солнечная батарея плюс ветрогенератор), 13 единиц механических ветронасосов, суммарная мощность которых составляет 97,0 кВт (на сумму 308 млн.тенге).

Акиматом Железинского района установлены комплексы автономного уличного освещения в количестве 98 штук (на общую сумму 14,3 млн.тенге), обеспечивающие независимое (автономное) от внешней сети освещение, работающих на солнечных батареях (с. Железинка - 50шт, с. Жанажұлдыз - 13 шт, с. Алаколь - 15 шт, с. Прииртышск - 5шт, с. Башмачное - 11шт, с. Веселая Роща - 4шт.).

ТОО «Богатырь Комир» (в 2014 году) в туристической зоне отдыха на озере Жасыбай Баянаульского района установлена солнечная электростанция, мощностью 10 кВт (на сумму 5 млн.тенге) и 4 гелиоколлектора на нагрев 5900 литров воды.

На предприятиях малого и среднего бизнеса и в жилом секторе области установлены 20 тепловых насосных установок.

Кроме того, ОО «Клуб Караванеров» 27 июня т.г. установлены светодиодные ленты, работающие при помощи 2-х ветрогенераторов и 16 солнечных панелей для подсветки моста трассы Майкапчагай-Омск на участке развязки Павлодар-Астана.

ПГУ им. С. Торайгырова создана демонстрационная зона высокой энергетической эффективности, где установлены 4 ветрогенератора и 96 солнечных батарей общей мощностью 11,6 кВт.

На базе ветрогенерирующей установки с солнечными батареями проводятся практические занятия для студентов и магистрантов специальности «Электроэнергетика».

Инновационным евразийским университетом впервые открыта и осуществляется подготовка специалистов бакалавриата, магистров наук со специализацией «Возобновляемые источники энергии» по европейским образовательным программам. В рамках международного образовательного проекта создана и успешно функционирует учебно-научно-исследовательская лаборатория «Возобновляемые источники энергии».

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.12.9. Экологические проблемы

Таблица 4.12.5. Экологические проблемы Павлодарской области

№	Экологическая проблема	Текущая ситуация	Принятые меры
1	<b>Ртутное загрязнение вследствие деятельности бывшего Павлодарского химического завода «Водоём-накопитель Былкылдак Северная промышленная зона г. Павлодар»</b>	<p>По поручению Правительства Алматинским институтом энергетики и связи в 2004 году разработана Программа ртутного мониторинга в районе Северной промышленной зоны г. Павлодар на 2005-2020 годы.</p> <p>На основании данной Программы с 2005 года ежегодно областным бюджетом выделяются средства на проведение ртутного мониторинга содержания ртути в подземных и поверхностных водах, воздушной среде и почве в районе северной промышленной зоны г. Павлодар на месте проведения демеркуризационных работ. Ртутные очаги только локализованы, мониторинг является лишь инструментом получения информации для принятия управленческих решений.</p>	<p>За счет средств местного бюджета (в 2014 году 8,4 млн. тенге, в 2015 году - 3,0 млн.тенге) разработана Концепция по реабилитации ртутного загрязнения территории Северной промзоны г.Павлодар и накопителя Былкылдак.</p> <p>В результате ртутного мониторинга выделяется 6 очагов ртутного загрязнения (1. Полигон захоронения ртутьсодержащих отходов и грунтов; 2. Территория на которой располагался цех ртутного электролиза; 3. Бывшая насосная №6; 4. Бывшие пруды-накопители ртутьсодержащих вод; 5. Водоём-накопитель промышленных сточных вод оз. Былкылдак; 6. «Язык» загрязненных подземных вод).</p> <p>Концепцией предлагается оптимальный путь достижения с поэтапным решением. На сегодняшний день разработана Дорожная Карта этапов реализации Концепции по реабилитации объектов демеркуризации и накопителя сточных вод Былкылдак на территории Северной промышленной зоны города Павлодара.</p>
2	<b>Большие объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</b>	<p>К основным загрязнителям атмосферного воздуха относятся предприятия теплоэнергетики, цветной и черной металлургии, с долей 86%, другие крупные отрасли находятся в пределах 10%, и 4% выбросов приходится на мелкие хозяйственные субъекты.</p> <p>За последний год объемы выбросов уменьшились на 52 тыс.тонн или на 8%, значительный экологический эффект был достигнут за счет выполнения природоохранных мероприятий (2014 году - 620,8 тыс.тонн, 2015 году - 568,3 тысяч тонн, 1 полугодие 2016 года -258,76 тыс. тонн).</p>	<p>В истекшем году принята Программа мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на границах санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ) промышленных предприятий области.</p> <p>В текущем году в Программу мониторинга внесены изменения и дополнения. Увеличено количество предприятий с 8-ми до 10-ти, это предприятия, (АО «Алюминий Казахстана»; ТЭЦ 1 АО «Алюминий Казахстана»; ПФ ТОО «KSP Steel»; ТЭЦ 2 АО «Павлодарэнерго»; ТЭЦ 3 АО «Павлодарэнерго»; АО «Каустик»; ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»; АО «Казахстанский электролизный завод»; АЗФ филиал ОАО «ТНК «Казхром»; АО «ЕЭК»).</p> <p>Расширен перечень анализируемых загрязняющих веществ, как основных, свойственных для всех промпредприятий (диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль), так и специфических характерных только для отдельных производств (гидроксид натрия, оксид алюминия, хлор, сероводород, углеводороды предельные C6-C10, углеводороды предельные C12-C19, хром).</p> <p>Внесены изменения по цикличности замеров, т.е. замеры проводятся по-прежнему на каждом из предприятий (в дневное и ночное время, с учетом розы ветров и режима работы предприятий), и в три раза увеличены ночные замеры.</p> <p>Для стимулирования природопользователей к уменьшению эмиссий экологическим кодексом предусмотрено утверждение целевых показателей качества</p>

## 4.12. ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

			<p>окружающей среды, которые на сегодня разработаны управлением и утверждены решением маслихата. В 2017 году планируется проведение мониторинга целевых показателей качества окружающей среды по Павлодарской области.</p>
3	<b>Утилизация промышленных отходов</b>	<p>В настоящее время общий объем накопленных отходов составляет порядка 6 млрд. тонн. Ежегодно образуется более 180,0 млн. тонн, таких как: вскрышные породы, отходы производства и потребления, из них перерабатывается лишь 20%. В соответствии с Экологическим Кодексом природопользователи разрабатывают мероприятия, на реализацию которых ежегодно затрачиваются значительные средства (2014 г. – 19,8 млрд. тенге, 2015 год – около 15,0 млрд. тенге). Однако, на сегодня предприятиями топливно-энергетического комплекса переработка отходов не ведется (ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 им.Б.Нуржанова, АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», ТОО «Экибастузская ГРЭС-2», АО «Павлодарэнерго»).</p>	<p>Акиматом области создан Центр компетенций по экологическим технологиям, основной деятельностью которого является локализация компаний, осуществляющих производство продукции и трансферт технологий в области экологии (очистка воды, воздуха, земли, переработка отходов и т.п.), научно-исследовательских организаций, а также компаний, оказывающих профессиональные услуги в области экологии. Решение же проблем образования отходов предполагается за счет проведения Центром анализа отходов промышленных предприятий на предмет вторичного использования, разработка бизнес плана и привлечение инвестора для их переработки.</p>
4	<b>Проблема утилизации ТБО</b>	<p>Ежегодно по области вывозится около 650 тыс. тонн ТБО, объем накопленных отходов составляет 5,2 млн. тонн. В области действует 345 объектов размещения ТБО, большинство из которых являются свалками, не соответствующими требованиям санитарных правил и экологическим стандартам. Для приведения свалок в соответствие требованиям законодательства акимами городов и районов под свалки ТБО оформлено - 282 земельных участков (82%), остальные – 63 (19%) участков на стадии оформления.</p>	<p>Согласно экологического законодательства были разработаны проекты на строительство 6 полигонов ТБО (общ.стоимость – 1,9 млрд.тенге): г.Павлодар, г.Аксу, с.Железинка Железинского района, с.Коктобе Майского района, с.Баянаул Баянаульского района, с.Иртышск Иртышского района. На сегодня, в связи с истекшим сроком действия заключений государственной экспертизы для корректировки проектно – сметной документации необходимо финансирование. Кроме того, управлением прорабатывается реализация проекта в рамках государственно-частного партнерства:</p> <p>1. Передача Экибастузского городского полигона в доверительное управление (на 10-летний период).</p> <p>В настоящее время в управление экономики подана заявка на финансирование консультативного сопровождения при разработке концепции данного проекта. На сегодня вносятся изменения в техническое задание проекта ГЧП для консультативного сопровождения. Также, управлением разработана Дорожная карта по внедрению отдельного сбора, сортировки, утилизации и переработки ТБО, взаимодействию местных исполнительных органов со специализированными предприятиями в сфере обращения с отходами до 2020 года по Павлодарской области. Начаты работы по реализации этапов Дорожной карты, управлением совместно с департаментом экологии и привлечением отделов ЖКХ акиматов городов и районов области проводится инвентаризация несанкционированных свалок.</p>

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Общие показатели за 2015 год					
С субъекта, тыс. км <sup>2</sup>	98,0	Население, тыс. человек	569 507	ВРП, млн. тенге	837 179,9
Основные экологические показатели по области в период с 2012 г. по 2015 г.					
Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
Затраты на ООС, тыс. тенге	368,4	3 295,9	3 392,0	5 390 957	
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн	75,7	71,4	72,0	74,9	
Общее количество образованных отходов, тонн	82 612	83 410	72 059	78 275	

Область граничит с тремя областями Республики Казахстан (Акмолинской, Костанайской, Павлодарской) и тремя Российской Федерации (Омской, Тюменской и Курганской), областным центром является город Петропавловск.

В области: 5 городов, 13 районов, 689 аулов. Область является одним из ведущих аграрных регионов страны. Основными отраслями промышленности являются обрабатывающая промышленность и отрасль по производству и распределению электроэнергии, газа и воды.

Имеются запасы черных, редких и благородных металлов, каменного угля, горнорудного сырья (доломит огнеупорный, известняк флюсовый, песок формовочный), строительных материалов, каолина, минеральных вод и лечебных грязей. Климат континентальный, зима продолжительная, холодная; лето относительно короткое, умеренно жаркое. Средняя температура воздуха в январе  $-16, -19^{\circ}\text{C}$ , июля  $+18, +20^{\circ}\text{C}$ . Среднее количество осадков 300–350 мм.

Реки принадлежат бассейну реки Обь. Протяженность рек: Есиль (Ишим) – 690 км в пределах области, Акканбурлык – 176 км, Иманбурлык – 177 км. Много озер, в основном пресных. Наиболее крупные из них: Шагалалытениз (267,4 км<sup>2</sup>), Теке (256,6 км<sup>2</sup>), Селетытениз (750,3 км<sup>2</sup>), Улькен Караой (305,5 км<sup>2</sup>), Киши Караой (100,8 км<sup>2</sup>), Айдабол (15,5 км<sup>2</sup>) и др. На реке Есиль построено Сергеевское водохранилище (площадь 117 км<sup>2</sup>, емкость 695 млн м<sup>3</sup>). Водные ресурсы Северо-Казахстанской области складываются из ресурсов р. Есиль с притоками Акканбурлук и Иманбурлук, рек Селеты, Чаглинка, Камысакты, Ацису, Карасу и других водных объектов.

Основной водный источник региона – река Есиль, протяженность на территории области составляет 690 км. Среднемноголетний годовой сток реки составляет 2,23 км<sup>3</sup>. На территории области расположено 2 328 озер с площадью более 10 га, в том числе 473 соленых. Суммарная площадь водного зеркала озер достигает 275 тыс. га, объем воды – 4,5 млрд м<sup>3</sup>. Преобладающие глубины озер составляют 1,5–3,0 метра.

На территории Северо-Казахстанской области насчитывается 26 действующих водохозяйственных объектов и гидротехнических сооружений, в том числе 22 находятся в государственной собственности, 4 – в частной. 3 крупных гидроузла (Сергеевский, Петропавловский, Шарыкский) находятся в собственности РГП «Казводхоз», еще 1 крупный Есильский гидроузел находится в собственности «Есиль су».

Сергеевский и Петропавловский гидроузлы образуют единый водохозяйственный комплекс, обеспечивающий водоснабжение Северо-Казахстанской, частично Акмолинской, Костанайской областей Республики Казахстан и осуществляет гарантированные регулируемые попуски воды в Тюменскую область Российской Федерации. Суммарная полная емкость двух водохранилищ по проекту составляет 712,2 млн м<sup>3</sup>, из них Сергеевского – 693 млн м<sup>3</sup>, Петропавловского – 19,2 млн м<sup>3</sup>. Северо-Казахстанская область находится в пределах лесостепной и степной зон [11.13.01. С. 5].

### 4.13.1. Атмосферный воздух

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Северо-Казахстанской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Областной центр - г. Петропавловск - вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 46% валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области - АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2).

В 2015 году выбросы в атмосферу от стационарных источников составили 74,359 тыс. тонн.

В сравнении с 2014 годом (72,901 тыс. тонн) отмечается увеличение эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 0,977 тыс. тонн за счет повышения общего потребления топлива (угля) на АО «СевКазЭнерго» - основного загрязнителя воздушного бассейна и на 0,481 тыс. тонн за счет вновь вводимых предприятий.

Из общего количества валового выброса загрязняющих веществ, на АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2) приходится 45,9%.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников АО «СевКазЭнерго» за 2015 год по сравнению с количеством за аналогичный период 2014 года увеличилось на 0,977 тыс. тонн. Данное увеличение объясняется повышением общего потребления топлива, по сравнению с 2014 годом: сожженного угля на 18484 тонн, мазута на 344 тонн. Эмульгаторами оснащены все 11 котлоагрегатов станции.

### *Качество воздуха*

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г.Петропавловск велись на 4 стационарных постах. За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как **низкий**. Воздух города более всего загрязнен **сероводородом**.

Были зафиксированы превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам РМ-2,5 -12, взвешенным частицам РМ-10 - 96, по оксиду углерода - 10, по диоксиду азота-3, по аммиаку - 1, по сероводороду - 460 случаев и превышения более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по сероводороду - 32 случая.

Наблюдения за загрязнением воздуха в Северо-Казахстанской области проводились в поселках Тайынша, Саумалколь, Булаева и с. Бескол. По данным экспедиционных наблюдений концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы.

Более подробную информацию можно получить на сайте РГП Казгидромет ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.13.2. Водные ресурсы

Водные ресурсы Северо-Казахстанской области складываются из ресурсов р. Ишим с притоками (р. Акканбурлук, р. Иманбурлук), рек Силеты, Шагала, Камысакты, Ащысу, Карасу и других водотоков, имеющих временное течение.

Общее количество озер в области - 2328, с суммарной площадью 4600 км<sup>2</sup>. Озерность территории составляет около 3,5 % - самая высокая среди северных областей Казахстана. Количественно преобладают озера и озерные котловины с площадями около 1 км<sup>2</sup>, к наиболее крупным озерам (по площади водного зеркала) относятся: Селеты-Тенгиз; Шаглы-тенгиз; Теке; Киши-Карой. Наибольшими глубинами отличаются озера: Шалкар, Жаксы-Жангистау, однако преобладают озера с глубинами 1,5-2,5 м.

### *Качество поверхностных вод*

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Северо - Казахстанской области проводились на реке Есиль и вдхр. Сергеевское.

В реке **Есиль** Превышения ПДК были зафиксированы по показателям из группы тяжелых металлов (медь - 3,5 ПДК), главных ионов (сульфаты - 1,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,6 ПДК).

В вдхр. **Сергеевском** зафиксированы превышения по веществам из группы тяжелых металлов (медь - 3,8 ПДК; цинк - 1,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее - 1,9 ПДК).

Качество воды реки Есиль и вдхр. Сергеевское соответствует «умеренному уровню загрязнения». В сравнении с 2014 годом качество воды реки Есиль и вдхр. Сергеевское существенно не изменилось.

Более подробную информацию можно получить на сайте РГП Казгидромет ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

Информация о фактических объемах сбросов в водные ресурсы и анализ состояния накопителей сточных вод представлена в таблице 4.13. 1 и таблице 4.13.2.



## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.13.1. Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2015 год	2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	9531,403	13721,563
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	10,484	15,129
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	954,542	946
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	1,5	1,3
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	10485,945	14667,563
	Объем загрязняющих веществ тыс. тонн	11,984	16,429

Таблица 4.13.2. Анализ состояния водных объектов

Наименование накопителя	Очистные сооружения, Текущее состояние	Выполнение природоохранных мероприятий
Накопитель «Биопруд», ТОО «Кызылжар су» (бывшее АО «Петропавл су»), г.Петропавловск	В 2014 году разработан проект, на капитальный ремонт дамб накопителя, для проведения работ из республиканского бюджета было выделено: для накопителя «Биопруд» - 262 985 тыс. тенге. В 2015 году средства не выделялись.	Данный проект планируется реализовать по программе «Дорожная карта занятости 2020».
Накопитель оз. Горькое, ТОО «Кызылжар су», Кызылжарский район	Состояние дамб накопителя неудовлетворительное, частичное укрепление дамб производилось в 2007 году на сумму 4,47 млн. тенге, капитальный ремонт не производился больше 20 лет. Разрабатывается проект по капитальному ремонту дамбы на 2016 год. В 2015 году средства не выделялись	По проекту «Капитальный ремонт дамбы пруда-накопителя сточных вод «озеро Горькое» в г. Петропавловске СКО» проведена корректировка и получено положительное заключение государственной экспертизы № 12-0144/16 от 20.05.2016. В текущем году проект направлен в Управление финансов СКО и Управление координации и занятости и социальных программ СКО для включения в перечень проектов на 2017-2019 годы для реализации в рамках программы «Дорожная карта занятости 2020».
Накопитель оз. Омутки, Кызылжарский район,	В 2014 году разработан проект, проводится капитальный ремонт дамб накопителя, для проведения работ из РБ было выделено - 70 524 тыс. тенге. В 2015 году средства не выделялись	
Накопитель старица «Каменка», ТОО «Кызылжар су»	Состояние не удовлетворительное, реконструкция и ремонт не проводились. В 2015 году средства не выделялись.	

### Подземные воды

Источниками загрязнения подземных вод области являются, как правило, жидкие и твердые отходы городов, поселков, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, в особенности, расположенные в пределах незащищенных и слабо защищенных водоносных горизонтов.

В целом загрязнение подземных вод носит локальный характер.

Основные участки загрязнения – поля фильтрации, пруды-накопители и испарители

сточных вод, свалки мусора, золоотвалы, находящиеся в пределах городов Петропавловск, Сергеевка, Мамлотка, Булаево Благовещенка, Явленка, с. Корнеевка, с. Возвышенка, с. Поляковка, с.Пресновка, с. Соколовка, с.Смирново.

В целом, анализируя состояние подземных вод на изучаемой территории, можно сделать вывод, что, по сравнению с предыдущими годами, несколько снизился уровень загрязнения марганцем и фосфором на тех участках, где сельскохозяйственные предприятия (животноводческие комплексы) прекратили свою производственную деятельность. Устойчивое

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

загрязнение нефтепродуктами и фенолами отмечается на участках, где есть действующие промышленные предприятия, почти повсеместно наблюдается загрязнение соединениями азота.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются свинец, нефтепродукты, фенолы, нитриты, марганец, аммиак.

### 4.13.3. Загрязнение почв

**В городе Петропавловск за весенний период** в пробах почв содержания меди находились в пределах 0,2-1,3 ПДК, кадмия - 0,1-0,3 ПДК, свинца - 0,4-1,3 ПДК, цинка - 0,2-1,1 ПДК и хрома - 0,2-0,5 ПДК.

В районе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-2 превышение зафиксировано по меди 1,3 ПДК и свинцу 1,3 ПДК.

В районе средней школы №4 превышение зафиксировано по меди 1,1 ПДК.

В районе пересечения улиц Мира и Интернациональной превышение зафиксировано по цинку 1,1 ПДК.

В других районах в пробах почв содержания определяемых тяжелых металлов находились в пределах допустимой нормы.

**За осенний период** в пробах почв содержания меди находились в пределах 0,2-1,6 ПДК и свинца - 0,5-1,5 ПДК, цинка - 0,2-1,0 ПДК, хрома - 0,3-0,5 ПДК и кадмия - 0,1-0,4 ПДК.

В районе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-2 в пробах почв содержания меди составило 1,6 ПДК и свинца - 1,5 ПДК.

В районе школы №4 содержание меди составило 1,2 ПДК.

На пересечении улиц Мира и Интернациональной, в районе санитарно-защитной зоны завода Кирова и парковой зоны содержания определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

### 4.13.4. Биоразнообразие

Несмотря на то, что значительная часть СКО расположена в лесостепной зоне, земли лесного фонда составляют лишь 7,1 % от площади области (684,014 тыс. га). Основными древесными породами, произрастающими на территории области, являются береза и осина.

В пределах области организовано 12 лесных учреждений и часть государственного нацио-

нального парка природы (ГНПП) «Кокшетау» (Айыртауский район СКО).

Постановлением Правительства РК № 1074 от 10.11.2006г. образованы 3 государственных природных заказника: Смирновский (зоологический), Согровский (зоологический), Орлиногорский (ботанический), общей площадью 429,95 тыс. га.

Общая площадь земель лесного фонда области составляет 684,014 тыс.га, из них площадь лесных учреждений - 549,7 тыс.га, ГНПП «Кокшетау» на территории Северо-Казахстанской области - 134,511 тыс.га.

С целью сохранения самых северных в Казахстане колоний сурка, в 1998 году решением акима области № 201 от 28.09.1998г. созданы заказники областного значения: Аксуатский (зоологический) - на территории Тимирязевского района площадью 10,5 тыс.га и Акжанский (зоологический) - на территории этого же района площадью 27 тыс.га.

Памятники природы республиканского значения: Жанажол, Серебряный бор, Сосновый бор расположены на территории в 181,1 гектар.

В целях исполнения Программы озеленения Северо-Казахстанской области, Государственным лесным учреждением в 2015г. проведены работы по лесовосстановлению и лесоразведению на площади около 1994 га при годовом плане 965 га. Высажено 3500 тыс. штук сеянцев древесно-кустарниковых пород. В целях сохранения и повышения устойчивости насаждений, увеличения их продуктивности, уменьшения инфекционного фона болезней проводится ряд необходимых санитарно-оздоровительных мероприятий. В 2015 году санитарно-выборочные рубки проведены на площади 816 га, в насаждениях с нарушенной устойчивостью, от вредителей и инфекционных болезней обработано от непарного шелкопряда около 31,474 тыс. га лесов по десяти лесным учреждениям (май-июнь 2015).

В рамках, объявленного Акимом Северо-Казахстанской области трехмесячника по санитарной очистке и благоустройству, в населенных пунктах проведены озеленительные работы, высажено около 27000саженцев

В 2015 году в результате принимаемых мер по охране и рациональному использованию государственного охотничьего фонда в охот угодьях количество видов охотничьих животных остается на стабильном уровне. Из редких и занесенных в Красную книгу животных в области постоянно обитает куница лесная, численностью свыше 700 особей. В течение ряда

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

лет на территорию области заходят и встречаются в небольших количествах: американская норка, рысь, волк, а по реке Ишим – бобр.

Из пернатых краснокнижников в области гнездятся: стрепет, журавль-красавка, серый журавль, лебедь-кликун.

Во время весенних и осенних пролетов водоплавающей дичи в охот угодьях области встречаются виды редких и исчезающих птиц, занесенных в Красную книгу РК, в том числе: краснозобая казарка, гусь-пискулька, орлан-белохвост, беркут, белая цапля, турпан, черный аист, фламинго, стерх, скопа, кудрявый пеликан. Отмечается увеличение численности кудрявого пеликана и лебедей, журавля-красавки, стрепета.

### 4.13.5. Радиационная обстановка

В текущем году в ходе радиационного контроля таможенными и пограничными службами не выявлены случаи превышения радиационного фона груза, следовавшего транзитом по территории области.

В период 2014 – 2015 гг. не осуществлялось извлечение из недр пород руд, отходов, содержащих радионуклиды.

На территории СКО расположено 5 законсервированных и ликвидированных урановых месторождений: в районе Г. Мусрепова – Шокпакское, Аккан-Бурлукское; в Айыртауском районе – Грачевское, Косачиное, Дергачевское.

24-26 августа 2015 г. специалистами Департамента экологии по СКО проведен радиологический контроль и осуществлены замеры мощности эквивалентной дозы гамма излучения дозиметром поисковым ДРС-РМ1401 на территориях, законсервированных и ликвидированных урановых месторождений. дозиметром поисковым ДРС-РМ1401.

По результатам обследования установлено:

1. Рудник №12 Рудоуправления №5 Грачевское месторождение (законсервирован), расположен на расстоянии 10 км от с. Саумалколь: ограждение промплощадки частично разобрано, здания на территории разрушены, территория захлавлена строительным мусором и золошлаками с юго-восточной стороны, в разрушенных зданиях обнаружены открытые шахты, знаки радиационной опасности отсутствуют.

На грейдерной дороге, расположенной на территории рудника с южной стороны значение мощности эквивалентной дозы гамма из-

лучения составило 0,39-0,41 мкЗв/час (превышение в 1,2 раз).

С юго-западной стороны рудника в 100 метрах от ствола шахты обнаружен камень площадью примерно 0,2 м<sup>2</sup>, значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения которого составило 1,8 мкЗв/час (превышение в 5,45 раз).

Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,4 мкЗв/час при норме 0,33 мкЗв/час.

2. Месторождение Косачиное (законсервировано), расположено на расстоянии 7 км от с. Кутузовка: ограждение промплощадки отсутствует, здания на территории разрушены, обнаружены забетонированная и открытая шахты, территория захлавлена строительным мусором, знаки радиационной опасности отсутствуют. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,092 мкЗв/час при норме 0,33 мкЗв/час.

3. Дергачевское месторождение (ликвидировано), расположено на расстоянии 3 км от с. Сары-Тобек: территория промплощадки рекультивирована и представляет собой холм, заросший травой по периметру, частично огражденный колючей проволокой. Имеются знаки радиационной опасности на столбах с ограждениями. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,086 мкЗв/час при норме 0,33 мкЗв/час.

4. Рудник №3 Рудоуправления №4 Шокпакское месторождение (законсервирован), расположен на расстоянии 2 км от с. Шокпак: ограждение промплощадки отсутствует, с севера территория обвалована, на западной стороне вдоль территории имеются насыпи, здания на территории частично разрушены, в разрушенных зданиях обнаружены открытые шахты, территория захлавлена строительным мусором, знаки радиационной опасности отсутствуют. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,166 мкЗв/час при норме 0,33 мкЗв/час.

5. Аккан-Бурлукское месторождение (ликвидировано), расположено на расстоянии 3 км от с. Чистополье: заезд на территорию перекрыт рвом, ограждение промплощадки отсутствует, здания на территории разрушены, на территории обнаружена открытая шахта, территория захлавлена строительным мусором, знаки радиационной опасности отсутствуют. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,11 мкЗв/час при норме 0,33 мкЗв/час.

По данному факту 05-06 ноября 2015г. был произведен выезд на урановые месторожде-

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ния, инициированный специализированной природоохранной прокуратурой СКО для совместного обследования.

По результатам измерений Грачевского месторождения на грейдерной дороге, расположенной на территории рудника, значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения составило 0,49 мкЗв/час при норме 0,34 (превышение в 1,4 раз), в локальных точках на грейдерной дороге 0,62 и 1,47 мкЗв/час (превышение в 2,3 раза) при норме 0,64 мкЗв/час. В надшахтном здании значение составило 0,28 мкЗв/час, на территории пилюрамы 0,27 мкЗв/час, возле шахты 0,26 мкЗв/час при норме 0,64 мкЗв/час.

На Шокпакском месторождении значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения в надшахтном здании составило 1,38 мкЗв/час (превышение в 2,2 раз), возле шахты 0,21 мкЗв/час, в разрушенном здании при въезде на территорию 0,19 мкЗв/час при норме 0,62 мкЗв/час.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Булаево, Пет-

ропавловск, Сергеевка). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,16 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Северо-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Петропавловск, Сергеевка) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-3,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.13.6. Отходы

Общий объем накопленных промышленных отходов составляет 1779,796 тыс. тонн, таблица 4.13.3.

Таблица 4.13.3. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода, всего	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн			
		всего	из них:		
			ТМО	Радиоактивные отходы	промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов) всего
1	2	3	4	5	6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Золошлаки	1040,78			1040,78
Производство машин и оборудования	гальваношламы	1,014			1,014
Горнодобывающая промышленность, кроме добычи топливно-энергетических полезных ископаемых	Вскрышные породы	635,337			635,337
Прием, хранение, отпуск нефтепродуктов	Нефтешламы, грунты, пропитанные н/п	0,0650			0,0650
прочее	Производственный мусор	102,6			102,6
<b>Всего по региону</b>		<b>1779,796</b>			<b>1779,796</b>

Полигонов для захоронения токсичных отходов на территории области нет. Для размещения золошлаков АО «Севказэнерго» действуют золоотвалы. Объем накопленных отходов в золоотвалах составляет 33360918 тонн.

Золоотвал №1 площадью 120 га зарекультивирован.

Золоотвал №2 секции №1 площадью 151 га зарекультивирован.

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Золоотвал №2 секция №2 площадью 161 га (не работает в процессе рекультивации остаток 20 га).

Золоотвал №2 секция № 3 площадью 161 га.

Золоотвал №3 площадью 152 га (золоотвал заполнен происходит подготовка к рекультивации).

### Полигоны ТБО

Общий объем твердо-бытовых отходов, размещенных на полигонах области, составляет 3884,68 тыс. тонн. Краткая информация о полигонах ТБО представлена в таблице 4.13.4.

Таблица 4.13.4. Краткая информация о количестве и состоянии действующих полигонов ТБО по состоянию за 2015г.

№ п/п	Назван. районов и городов	Количество населенных пунктов, шт.	Количество полигонов ТБО			Владелец полигона		общий объем размещенных на полигоне ТБО тыс. тонн, на 20.12.2015г
			всего	узаконенных	не узаконенных	частная собственность	коммунальная собственность	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
1	Айыртауский	88	59	0	59			411
2	Акжарский	25	23	0	23			97,5
3	Аккайынский	32	29	0	29			248,51
4	Есильский	58	46	0	46			191,7
5	Жамбылский	60	53	0	53			67,2
6	М.Жумабаева	69	60	4	56	4		211,46
7	Кызылжарский	72	66	0	66		1	193,84
8	Мамлютский	42	33	1	32		1	225,9
9	Г.Мусрепова	68	62	1	61	1		453,64
10	Тайыншинский	89	78	0	78			401,2
11	Тимирязевский	25	16	0	16			135,4
12	Уалихановский	27	27	1	26		1	137,33
13	Шал акына	43	25	0	25			269,7
14	г.Петропавловск	6	2	2	0	1	1	840,3
	Всего:	704	579	9	570	6	3	3884,68

На территории Северо-Казакстанской области насчитывается 579 объектов размещения отходов, из них на 198 оформлены земельные участки, 9 свалок и полигонов ТБО имеют разрешительные документы.

Так, за период 2011-2015 гг. Департаментом выдано 15 разрешений собственникам полигонов ТБО 1 категории (ТОО «Ульгули», ТОО «Дорожник», ТОО «Чистовский», КГП на ПХВ «Мөлдiр су», ГКП «Коммунхоз», ГКП на ПХВ «Коммунсервис», ТОО «Жасыл-Есiл»).

Мероприятия по оформлению разрешительных документов на свалки включены в планы развития сельских населенных пунктов.

23 января 2015 года было проведено совещание по вопросам отсутствия свалок и

утилизация отработанных автомобильных шин с участием всех заинтересованных сторон.

В ходе проведения мероприятия были рассмотрены существующие проблемы в сфере обращения с отходами на территории Северо-Казакстанской области и пути их решения.

С целью решения проблемы в сфере обращения с отходами производства и потребления местными исполнительными органами разработана Программа модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами Северо-Казакстанской области на 2015-2030гг. (утверждено Постановлением № 181 от 28 мая 2015г).

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Таблица 4.13.5. Краткая информация о количестве действующих (разрешенных) полигонов ТБО

Владелец	Начало эксплуатации, занимаемая площадь	Проектная мощность	Объем накопленных отходов (тыс. тонн)
1	2	3	4
ГКП «Коммунхоз» акимата г. Петропавловска (полигон ТБО)	1996г., 25,9 га.	1 488,671 тыс. тонн	912898,666
ТОО «Дорожник» (свалка ТБО)	с 01.01.07г 4 га	134,4 тыс. тонн	52,320*
ТОО «Чистовское» район М. Жумабаева	село Чистовское, с 1998г.	22,0 тыс. тонн	6,739*
	село Украинка, с 2009г.	9,0 тыс. тонн	
	село Урожайное, с 1993г.	9,0 тыс. тонн	
ТОО «Ульгули», район М. Жумабаева	с 1980г.	ТБО 15,0 тыс. тонн	1,685*
ГКП на ПХВ «Коммунсервис» акимата Мамлютского района при аппарате акима Мамлютского района СКО» (свалка ТБО)	2014 год 6,8 га	578 513	13120
ТОО «Жасыл Есіл» район Г. Мусрепова	05.05.2014 года Площадь земельного участка 5 га	300 тыс.тонн	11769,34
ГКП на ПХВ «Мөлдiр су»	2009 год 35 га	136,9	88,936

Проблема стихийных свалок остается одной из самых острых в области, несмотря на периодическую санитарную очистку.

В сельских округах ликвидация свалок организовывалась местными исполнительными органами при проведении субботников по благоустройству территорий. Вывезено на организованные свалки 202,3 тыс. м<sup>3</sup> мусора, из общего объема в районе им. Г.Мусрепова вывезено 45 тыс.м<sup>3</sup> отходов.

Всего в области имеется 547 скотомогильников из которых 267 имеют государственные акты на землепользование, 5 навозохранилищ из 48 имеют государственные акты на землепользование. Разрешение на эмиссии от скотомогильников имеются в г. Петропавловске, с.Ульгули района М.Жумабаева и ТОО «Градовское» Есильского района.

За отчетный период ТОО «Салем.kz» от предприятий и организаций области принято 0,893 отработанных ламп.

ТОО «Жасыл жер СТ» принято 3412 штук отработанных ламп, 14 штук градусников.

В 2015 г. объем собранных ТОО «СКО Фармация Экомед.kz» от медицинских учреждений области и города и переработанных биоорганических и медицинских отходов составляет 110,98 тонн, «3-я горбольница акимата СКО МЗРК» 28 тонн, ТОО «Экомедлаборатория» - 15,527 тонн, ТОО «Салем.kz» 0,893 тонн (всего 155,4 тонн).

ИП Жуков С.И. собрано для утилизации 171 тонн полиэтилена с изготовлением новой продукции (пакеты полиэтиленовые, пленка термоусадочная, грязезащитное покрытие).

Сведения о предприятиях, принимающих отходы на утилизацию представлена в таблице 4.13.6.

Таблица 4.13.6. Предприятия по утилизации отходов

№	Наименование организации	Наименование принимаемых отходов	Принято, тонн	Утилизировано, тонн
1	ТОО «СКО Фармация Экомед.»	мед. отходы	110,98	110,98
2	КГП «3-я горбольница»	мед. отходы	28	28
3	ТОО «Салем»	ртутьсодержащие лампы	0,893	
4	ТОО «Экомедлаборатория»	мед. отходы	28,722	28,722
		Тара из-под пестицидов	15,527	15,5

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

5	ТОО «Эко Гарант»	тара из-под средств защиты растений	14,3	14,3
6	ТОО «Elean.kz»	производства и потребления	16	10
		Медицинские отходы	5,9425	5,9425
		ртутьсодержащие лампы	0,36	0,36
		ртутьсодержащие приборы	0,24	0,24
7	ТОО «Радуга»	полимеры	1056	1050
8	ТОО «Жасыл жер»	ртутьсодержащие лампы	0,853	0,853
		градусники	0,0004	0,0004
		производства и потребления	10	10
		мед. отходы	0,008	0,008
9	ИП «Айсин»	макулатура	10	10
10	ИП Жуков	полиэтилен	171	171
11	ТОО «Soltustik Rubber Recycling»	автошины	38,4	30,8
12	ИП «Ахмутдинов С.О.»	Отходы древесины	17	17
	<b>Итого</b>		<b>1524,2259</b>	<b>1510,9059</b>

На территории города Петропавловск установлено 472 контейнера для сбора ПЭТ-тары, алюминиевых банок, макулатуры, отходов упаковочного полиэтилена, стеклобоя, различных видов пластмассы. В области раздельным сбором занимаются 4 предприятия, налажено производство полиэтиленовых пленок и пакетов, грязезащитных покрытий, товаров хозяйственного потребления из отходов полиэтилена низкого и высокого давления, ПЭТ-тары. Построены пункты приема вторсырья. Прорабатываются вопросы строительства мусороперерабатывающего завода с потенциальными инвесторами.

### Средства химизации

По данным ГУ «Управление сельского хозяйства СКО» на территории Северо-Казахстанской области отсутствуют могильники для захоронения пестицидов, а также разрушенные склады для хранения пестицидов.

На территории области имеются пять складов для хранения пестицидов. Три склада находятся в г. Петропавловске, один принадлежит ТОО «ЕсильХимАгро», второй ТОО «Агрохимия», третий ИП «Джаксылыкова А.К.», четвертый склад находится в с. Новоишимское района им. Г.Мусрепова и принадлежит ТОО «Казагрохим», и пятый - в Есильском районе в с. Явленка, принадлежит ТОО «Агрохимснаб».

На территории СКО 41 фирма занимается реализацией и применением пестицидов. Количество обработанных земель в 2015 году составляет: пестицидами (ядохимикатами) - 4,6 млн.га; минеральными удобрениями - 674,5 тыс.га.

Всего использовано средств химизации 50,1 тыс. тонн, из них: пестицидов (ядохимикатов) - 4,5 тыс. тонн, минеральных удобрений - 45,6 тыс. тонн. Утилизацию тары из-под пестицидов (ядохимикатов) производят ТОО «ЭКО Гарант», полигон которого расположен возле села Озёрное, Зерендинского района, Акмолинской области, ТОО «Шаруа», на собственном полигоне-могильнике, расположенного в Наурузском районе Костанайской области, а также ТОО Экомедлаборатория, печь по сжиганию отходов которого находится возле села Розовка, Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

### 4.13.7. Возобновляемые источники энергии

Из альтернативных источников в Северо-Казахстанской области имеется Сергеевская ГЭС мощностью 2,26 МВт. АО «Казахтелеком» для резервного электроснабжения производственных объектов в двух районах области Акжарском и Уалихановском установлены три ветросолнечных энергокомплекса суммарной мощностью 9,4 кВт. В 2012 году командитным товариществом «Зенченко и К» в с.Новоникольское за счет собственных средств установлены две ветровые электростанции общей мощностью 1,5 МВт (2×750кВт), а также в 1 квартале текущего года запущены две ветроэнергетические установки германской фирмы «NEG MICON» мощностью по 1 МВт.

В соответствии с меморандумом, подписанным 28 ноября 2014 года в рамках международного форума «KYZYLZHAR INVEST 2014», ТОО «БиоТЭС» (г. Астана) совместно с инвесторами из г. Санкт- Петербург реализует проект по строительству в Кызылжарском районе биогазовой установки мощностью 1 МВт, работающей на отходах птицеводства. В данный момент выполняются строительномонтажные работы.

## 4.13. СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Всего же за 2015 год объектами по использованию возобновляемых источников энергии выработано свыше 19,4 млн. кВтч, что на 4,8% больше чем в 2013 году (18,5 млн. кВтч). В 2015 году доля использования альтернативных источников энергии в общем объеме потребления в Северо-Казахстанской области составила 1,6 %, в 2013 году – 1,8%, в объеме выработки в 2015 году - 0,6%, в 2013 году – 0,7%.

Снижение доли использования альтернативных источников энергии в объеме выработки электроэнергии объясняется опережающим увеличением выработки электроэнергии на Петропавловской ТЭЦ-2, обусловленной проведением масштабной реконструкции мощностей, а в объеме потребления вводом новых мощностей.

**Таблица 4.13.7. Выработка электроэнергии возобновляемыми источниками энергии в Северо-Казахстанской области за 2012-2015 годы**

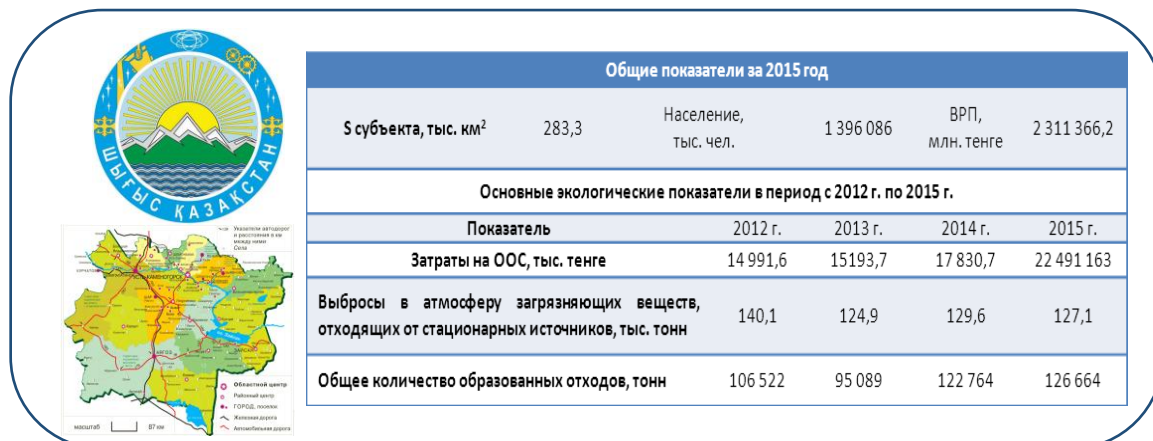
Наименование	Выработка электроэнергии млн. кВтч			
	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
СКФ РГП "Казводхоз" КВР МООС РК	15,9	16,5	16,21	16,4
СК ОДТ "КазакТелеком"	0,09	0,054	0,053	0,0067
КТ "Зенченко и К"	-	1,94	1,47	3
<b>Итого</b>	<b>15,99</b>	<b>18,5</b>	<b>17,73</b>	<b>19,4</b>

### 4.13.8. Экологические проблемы

	Экологическая проблема	Текущая ситуация	Пути решения
1	Изношенность канализационных сетей и очистных сооружений	Изношенность канализационных сетей и очистных сооружений в селах Новоишимка, Явленка, Бишкуль, находящихся в пойме р.Ишим, отсутствие систем канализации в малых городах: Мамлютка, Булаево, Сергеевка, Тайынша. Отсутствие узаконенных, отвечающим всем стандартам накопителей сточных вод в районах области	Подготовлены ТЭО и ПСД на проекты: 1. Реконструкция канализационных сетей и очистных сооружений канализации в с.Новоишимка 1151690 тыс. тенге 2. Реконструкция канализационных сетей и очистных сооружений канализации в с.Явленка Есильского района 535526 тыс. тенге 3. Реконструкция канализационной системы в с. Бишкуль Кызылжарского района 551192 тыс. тенге 4. Строительство канализационной системы в г.Мамлютка. Разработка ТЭО и рабочего проекта 66200 тыс. тенге 5. Строительство канализационной системы в г.Булаево. Разработка ТЭО и рабочего проекта 66000 тыс. тенге 6. Строительство канализационной системы в г.Тайынша Тайыншинского района 850000 тыс. тенге
2	Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО г. Петропавловск. Проблема раздельного сбора, сортировки и переработки ТБО	Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО в г. Петропавловске.	Строительство мусороперерабатывающего завода. Организация системы раздельного сбора отходов путем применения специальных контейнеров. Своевременный вывоз отходов техникой, отвечающей международным стандартам качества, на места утилизации. Для реализации данных мероприятий необходимо выделение средств из республиканского и областного бюджетов.
3	Отсутствие в районах области оформленных, узаконенных полигонов ТБО, образование стихийных свалок	В настоящее время из 578 полигонов ТБО расположенных в СКО только под 208 оформлены земельные участки. Районными бюджетами на 2016 год предусмотрено выделение средств 19,6 млн тенге по 64 свалкам.	Стоимость землеустроительного проекта на 1 гектар полигона составляет 200 тыс. тенге. Выделение средств из районных бюджетов на оформление земельных участков под полигоны ТБО идет очень медленно, ввиду высокой стоимости проектов.



## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ



Территория области расположена на северо-востоке Республики Казахстан, в ней насчитывается 19 административно-территориальных единиц, в том числе: 15 районов, 10 городов, 764 поселка и сел, 246 сельских и поселковых округов. Численность населения – 1 394,9 тыс. человек.

На территории области обитают 109 видов млекопитающих, 375 видов птиц (из них 12 видов млекопитающих и 38 видов птиц занесены в Красную книгу РК) [11.14.01. С 3.].

Наличие богатых месторождений полезных ископаемых создает условия для роста экономики области. Базовой отраслью экономики является цветная металлургия, на долю которой приходится около 60 % промышленного потенциала области.

В области возросла добыча медной руды на 7,3 %, медного концентрата – на 57,4 %, увеличилось производство аффинированного золота на 9,8 %, свинца необработанного – на 3,1 % по сравнению с прошлым годом.

В общереспубликанском объеме удельный вес производимого в области свинца составляет 98,4 %, цинка – 96,6%, аффинированного золота – 56,1%, аффинированного серебра – 15,7%, титана, магния, тантала, бериллия и топлива для атомных электростанций – 100%.

Территория области богата водными ресурсами, здесь протекает более 800 рек, общая протяженность которых составляет свыше 10 тыс. км. Главной водной артерией является река Иртыш с многоводными притоками (длина 4 248 км, в пределах области – 1 311 км) – горными реками Ульба, Уба, Каракаба, Кальджир, Курчум, Нарым, Бухтарма и другими. В области находятся крупные озера Зайсан, Маркаколь, Алаколь, Сасыкколь. Кроме того, имеется большое количество мелких озер, водохранилищ, из которых самым крупным является Бухтарминское. [11.14.01].

### 4.14.1. Атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ней отраслей энергетики, машиностроения, стройиндустрии и прочих.

Общий объем промышленных выбросов в атмосферный воздух от крупных предприятий за 2015 года составляет 101,91361585 тыс. тонн, что на 17,40076515 тыс. тонн (на 2,02 %) меньше по сравнению с объемом выбросов за 2014 год.

- объем выбросов сернистого ангидрида – 56,723435 тыс. тонн;

- объем выбросов диоксида азота – 21,123432 тыс. тонн;

- объем выбросов твердых частиц – 13,1357098962 тыс. тонн;

- объем выбросов угарного газа – 10,9310389545 тыс. тонн;

Уменьшение объемов выбросов обусловлено тем, что уменьшились лимиты по сравнению с 2014 годом, так же снижением объемов выбросов крупных предприятий как:

- ТОО «Казцинк» ЗГОК (Зыряновский Горно-обогатительный комплекс) – уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух связано с уменьшением часов работы печей известкового завода;

- ТОО «Казцинк» УК МК – уменьшение выбросов загрязняющих веществ на 15% по сравнению с прошлым годом обосновано поэтапным освоением новой технологии Isesmelt на реконструированном свинцовом заводе взамен агломерации

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- АО «Востокмашзавод» - снижение объема выпускаемой продукции;

- ТОО «УльбаФторКомплекс» - уменьшение объемов перерабатываемой руды, отсутствие вскрышных и добычных работ;

- ТОО «Артель старательный Горняк» - снижение обусловлено приостановкой горных работ;

- ТОО «Силикат» - малый объем реализации выпускаемой продукции;

- ТОО «Семей Сплав» - отсутствие сырья.

Ряд предприятий таких как: ТОО «Бари-Б и К», ТОО «Фирма Автоторсервис», АО «Баст», ТОО «Самар Астык», ТОО «Kvarta», ТОО «ПКФ Мурагер», ТОО «Прибрежный-1», ГКП «Теплокомунэнерго» не осуществляют производственную деятельность.

Аварийных ситуаций, связанных с загрязнением атмосферного воздуха в 2015 году не было.

В феврале месяце между Департаментом экологии по ВКО и УДП ДВД разработан совместный план мероприятия о еженедельных проверках автотранспортных средств на улицах города. В результате проверок выявлены несоответствия содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах предельно допустимым нормам у 308 автомобилей из проверенных 761, установленным СТ РК-1433, сотрудниками УДП ДВД привлечены к административной ответственности виновные лица.

Главной причиной неблагоприятного воздействия автотранспорта на окружающую природную среду остается низкий технический уровень эксплуатируемого подвижного состава, отсутствия системы нейтрализации отработавших газов и низкое качество бензина.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорске ведет РГП «Казгидромет» на 7-ти стационарных постах.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений РГП «Казгидромет» город **Усть-Каменогорск** характеризуется высоким уровнем загрязнения. В целом по городу средние концентрации составили: диоксида серы - 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида азота - 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, озона - 1,8 ПДК<sub>с.с.</sub>, других загрязняющих веществ - не превышали ПДК. Число случаев превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенному веществу 37, по диоксиду серы - 790, по оксиду углерода 78, по диоксиду азота - 312, по оксиду азота - 12, по озону -4, по сероводороду - 5849, по фенолу -80 случаев, по формальдегиду - 1 случай, а

также более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> превышения наблюдались по взвешенному веществу и сероводороду по 1 разу.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города **Риддер** в целом характеризуется высоким уровнем загрязнения. В целом по городу средние концентрации составили: озона - 1,9 ПДК<sub>с.с.</sub>, мышьяка - 1,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида серы 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, других загрязняющих веществ - не превышали ПДК. Были зарегистрированы случаи превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по диоксиду серы - 64, по диоксиду азота - 32, по оксиду азота - 72, по сероводороду -6894, по аммиаку - 47, по фенолу 1случай, также наблюдалось более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по оксиду азота- 32, по аммиаку 13 раз.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города **Семей** характеризуется повышенным уровнем загрязнения. В целом по городу средние концентрации составили: озона - 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>, фенола - 1,9 ПДК<sub>с.с.</sub>, других загрязняющих веществ - не превышали ПДК. Число случаев превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> были выявлены по взвешенным веществам-1, взвешенными частицами РМ-2,5- 275, взвешенными частицами РМ-10-173, по оксиду углерода-14, по диоксиду азота -339, по оксиду азота-10, по озону- 32 и по сероводороду составило 2238, по аммиаку - 12 случаев, также более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенными частицами РМ-2,5 - 3 и по взвешенными частицами РМ-10 - 2 случая.

За 2015 год по данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух поселка **Глубокое** в целом характеризуется повышенным уровнем загрязнения. В целом по поселку средние концентрации озона составила 4,4 ПДК<sub>с.с.</sub>, других загрязняющих веществ - не превышали ПДК. Наблюдались превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub> по взвешенным частицам РМ-2,5 - 71, взвешенным частицам РМ-10-32, по оксиду углерода-1, по диоксиду азота -97, по озону - 4927, по сероводороду-283, по фенолу- 14 и по аммиаку - 4 случая.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

### 4.14.2. Водные ресурсы

Центральное место в гидрографической сети Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей занимает - трансграничная река Ертыс,

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

которая является водным объектом особого государственного значения.

Река Ертис начинается на ледяных склонах Монгольского Алтая на высоте 2500 м., в западной части Китайской провинции Синцзянь. Протяженность реки Ертис по территории КНР - 618 км. Река Ертис входит в пределы Казахстана судоходной рекой, со среднемноголетним расходом около 300м<sup>3</sup>/сек. Водные ресурсы реки Ертис и ее притоков используются на нужды промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, рыбного хозяйства, сельского хозяйства - регулярное орошение, залив лиманов и сенокосов, сельскохозяйственное водоснабжение, обводнение пастбищ. Кроме того, водные ресурсы реки используются для выработки гидроэлектроэнергии, нужд судоходства. Ежегодно, из Шульбинского водохранилища, с целью поддержания в среднем течении реки Ертис условий близких к естественным паводкам, сохранения биологической продуктивности, экологической среды обитания флоры и фауны поймы проводятся природоохранные попуски.

Использование водных ресурсов реки Ертис регулируется Межправительственным Казахстанско-Российским соглашением о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов, подписанным 07.09.2010 года и Соглашением между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек от 12.09.2001 года.

Общая длина реки Ертис 4280 км, в том числе в пределах Казахстана 1698 км. Площадь водосборного бассейна реки на границе Казахстана с Россией составляет 544000 км<sup>2</sup>.

Питание реки смешанное, с преобладанием снегового. Грунтовое питание играет значительно меньшую роль. Дождевое питание не превышает 15-20 %.

Сток реки зарегулирован каскадом Ертисских водохранилищ - Бухтарминское (проектный объем 49,6 км<sup>3</sup>), Усть-Каменогорское (0,66 км<sup>3</sup>) и Шульбинское (2,39 км<sup>3</sup>).

Среднемноголетний расход воды реки Ертис в створе водпоста Семиярское составляет - 853 м<sup>3</sup>/сек.

Вода реки Ертис выше и ниже города (по результатам предыдущих анализов) практически идентична, в основном не превышает ПДК водоема, хотя выявлялись разовые превышения ПДК.

Распределение стока по территории носит сложный характер, с большими контрастами. Наиболее водоносным является Западный Алтай, где на обширной территории, в верховьях рек Малая Ульба, Громотуха, Тургусун модуль стока достигает 50 л/сек. Очень высокий сток в верховьях р. Бухтармы - 60-80 л/сек. Третья область высокого стока приурочена к южному Алтаю - верховью реки Курчум.

В бассейне Ертиса насчитывается 13 рек протяженностью более 200 км, остальные 775 относятся к категории малых рек. Их общая протяженность составляет 17,7 тыс. км.

Крупнейшим притоком Иртыша является река **Бухтарма**, которая берет начало в группе ледников Центрального Алтая. Её длина 405 км, среднемноголетний объем стока - 6,53км<sup>3</sup>, площадь водосбора 15485 км<sup>2</sup>, в её бассейне учтено 124 реки суммарной длиной 2919 км.

Второй по водности приток Ертиса - река **Уба**. Длина реки 286 км, среднемноголетний объем стока - 5,79км<sup>3</sup>, площадь водосбора 9952 км<sup>2</sup>. В бассейне реки Убы учтено 92 реки суммарной длиной 1998 км.

К средним рекам относится река **Курчум**, протяженностью 218 км, со среднемноголетним стоком 1,90 км<sup>3</sup>, площадью водосбора 5856 км<sup>2</sup>. В бассейне р. Курчум учтено 56 рек общей длиной 1321 км.

Река **Ульба** также является средней рекой. Протяженностью её 98 км, среднемноголетний объем стока -3,21 км<sup>3</sup>, площадь водосбора 509км<sup>2</sup>. В бассейне Ульбы учтено 44 реки общей длиной 1014 км, в том числе р. **Малая Ульба**, протяженностью 111 км и расходом 52 м<sup>3</sup>/с.

У рек Южного Алтая водность меньше. Наиболее крупные реки - **Каба**, **Алкабек**, **Кальджир**, **Нарым**. Ещё меньшей водностью отличаются реки левобережья Иртыша, особенно Зайсанской котловины - **Кендерлык**, **Уйдене**, **Кандысу**, **Большая Буконь**, **Чар**, **Кокпекты**.

Среднемноголетняя водность рек бассейна Иртыша составляет 33,66 км<sup>3</sup> в год. Всего в регионе насчитывается около 27 малых рек и временных водотоков.

Река Ертис и озеро Зайсан являются водными объектами особого государственного значения.

На территории Семейского региона располагаются три крупных водохранилища **Шульбинское**, **Чарское**, **Егинсуйское**, общей площадью 26,5 тыс. га.

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Шульбинская ГЭС, строительство гидроэлектростанции было начато в 1976 году, располагается в среднем течении реки Иртыш, в 70 км выше г. Семей.

**Водохранилище Шульбинской ГЭС** предназначено для компенсационного регулирования стока реки Иртыш, аккумуляирования стоков рек Ульба и Уба, с целью использования их для выработки электроэнергии, весеннего затопления пойменных лугов, водоснабжения городов и поселков. Состояние напорного фронта Шульбинской ГЭС позволяет кратковременный подъем уровня в паводковый период до отметки верхнего бьефа 241,5 м., а в весенне-летний период при ливневых осадках и в зимний период для увеличения выработки электроэнергии до отметки 240,5 м.

### Качество поверхностных вод

Качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вода «*нормативно чистая*» - оз. Маркаколь; «*умеренного уровня загрязнения*» - реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Оба, Емель, Аягоз, вдхр. Буктырма, Усть-Каменогорское; вода «*высокого уровня загрязнения*» - реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка; вода «*чрезвычайно высокого уровня загрязнения*» - река Красноярка.

По сравнению с 2014 годом качество воды в реках Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Тихая, Ульби, Оба, Емель, Аягоз, оз. Маркаколь, вдхр. Буктырма, Усть-Каменогорское – существенно не изменилось, в реке Брекса, Глубочанка, Красноярка – ухудшилось.

На территории ВКО экстремально высокое и высокое загрязнения зафиксированы в следующих водных объектах: река Ульби – 27 случаев ВЗ, река Глубочанка – 14 случаев ВЗ, река Красноярка – 14 случаев ВЗ, река Брекса – 13 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ, река Тихая – 16 случаев ВЗ.

Качество поверхностных вод водотоков бассейна Верхнего Ертиса в период открытой воды с апреля по октябрь 2015г. по гидробиологическим показателям неоднородно. По показателям развития перифитона к категории чистых рек можно отнести р. Брекса (фоновый створ), и р. Буктырма. Наиболее высокие значения индекса сапробности отмечено на р. Брекса (ниже сбросов), р. Тихая, р. Глубочанка и р. Красноярка. Остальные исследуемые водотоки характеризовались умеренным загрязнением.

В апреле-октябре 2015 г. по показателям макрозообентоса к категории «чистые» отнесены реки: Буктырма, Кара Ертис, Брекса, Тихая

(фоновый створ), Ульби (в районе рудн. Тишинский) и Ульби (фоновый створ), р. Глубочанка (фоновый створ) и р. Оба (фоновый створ). Менее благоприятная обстановка была отмечена на двух точках р. Ертис «0,8 км. ниже плотины УК ГЭС» и на р. Красноярка «1 км ниже впадины р. Березовка; у автодорожного моста», эти реки характеризовались IV классом качества - «загрязненные воды». Остальные водотоки оценивались III классом качества вода, умеренно-загрязненная.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

В поверхностных водах Бухтарминского и Усть-Каменогорского водохранилищ за период исследования случаев острой токсичности не обнаружено, однако был отмечен небольшой процент гибели тест-объектов. На Усть-Каменогорском водохранилище процент гибели тест-объектов варьировал от 3,3% до 26,6%, на Бухтарминском водохранилище смертность дафний составила от 3,3% до 43,3%.

По результатам анализа на токсичность проб воды, отобранных на водотоках бассейна Верхнего Ертиса в 2015 году за 12 месяцев наблюдалась следующая картина: воды рек Кара Ертис, Емель, Ертис, Буктырма, Оба, Ульби (г. Усть-Каменогорск), Глубочанка (фоновый створ), Красноярка (фоновый створ) не оказывали острого токсического действия на живые организмы.

Наиболее неблагоприятная обстановка была отмечена на р. Ульби (рудник Тишинский). На створе «100м. выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,25 км ниже слияния р. Громотухи и р. Тихой» случаи острой токсичности были зарегистрированы в феврале, мае, июне, августе, сентябре и ноябре. Гибель тест-объектов варьировала от 63,3% до 100%. На втором створе «4,8 км ниже сброса шахтных вод рудника Тишинский» острой токсичности не наблюдалось только в марте месяце, в остальной период исследования гибель дафний составляла от 50% до 100%.

На р. Тихая, на створе «в черте города; 0,1 км выше впадения ручья Безьямный» явления острой токсичности были зарегистрированы в течение второго, третьего и четвертого квартала, за исключением декабря месяца. Гибель тест-объектов в этот период составила от 50% до 100%. На втором створе был зарегистриро-

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ван только один случай острой токсичности в мае месяце, гибель дафний составила 100%.

На р. Брекса на створе «в черте города; 0,6 км выше устья р.Брекса» острая токсичность наблюдалась весь период исследования, кроме марта, апреля, октября и декабря месяца. Гибель дафний варьировала от 80% до 100%. На «фоновом створе», в июне месяце был зарегистрирован один случай острой токсичности гибель тест-объектов составила 57%.

На р. Глубочанка на створе «0,5 км ниже сброса хозяйственно-фекальных вод очистные сооружения (о/с) Белоусовский; у автодорожного моста» за период исследования зарегистрированы три случая острой токсичности: в мае, июне и августе месяцах, гибель тест-объектов варьировала от 70% до 90%. Один случай гибели тест-объектов на «заклочительном створе» был отмечен в мае, процент гибели дафний составил 66,7%.

На р.Красноярка на створе «1 км ниже впадины р. Березовка; у автодорожного моста» ост-

рой токсичности не наблюдалось только в феврале, апреле, мае и декабре месяцах, в остальной период гибель тест-объектов варьировала от 50% до 100%.

Более подробная информация по результатам наблюдений за качеством поверхностных вод размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

На территории ВКО экстремально высокое и высокое загрязнения зафиксированы в следующих водных объектах: река Ульби – 27 случаев ВЗ, река Глубочанка – 14 случаев ВЗ, река Красноярка – 14 случаев ВЗ, река Брекса – 13 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ, река Тихая – 16 случаев ВЗ.

Информация о фактических объемах сбросов представлена в таблице 4.14.1.

Объем сброшенных нефтепродуктов со сточными водами в водные объекты ВКО составил 0,65132067 тыс.тонн в год.

Таблица 4.14.1. загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		2015 год	2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	54790,776	46059,0172
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	41,5	103,25
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	63667,837	67888,8972
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	111,828	49,27022
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	512,2427	25,204
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	0,105875	0,0064158
Всего (все вышеперечисленные сбросы)	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	118970,8557	113973,1184
	Объем загрязняющих веществ тыс.тонн	153,433	152,526

### Подземные воды

Главное техногенное воздействие на природную обстановку области и, в том числе, подземных вод, оказывают предприятия горнодобывающей, энергетической и металлургической промышленности рудного Алтая и, в основном, сельскохозяйственное производство (животноводство и зерновое хозяйство, предприятия, перерабатывающие продукцию сельского хозяйства), промышленность и отдельные горнорудные предприятия в долине р. Иртыш и ее притоков, в восточной части Казахского мелкосопочника и межгорных впадин Саур-Тарбагатай.

Основными источниками загрязнения подземных вод являются:

- шахтные воды и отвалы рудников (Шемонаихинский, Камышинский, Николаевский, Иртышский, Белоусовский, Снегирихинский, Чекмарский, Риддер-Сокольский, Тишинский, Малеевский, Зыряновский, Греховский, Огневский, Белогорский, Кендырлыкский, Акжальский ГОК, Жезкентский рудник);

- обогатительные фабрики (Николаевская, Березовская, Белоусовская, Лениногорская, Зыряновская, Огневская);

- металлургические, топливно-энергетические предприятия (Иртышский медьзавод, Иртышский химико-металлургический завод, свинцово-цинковый комбинат, титано-магнийевый комбинат, Усть-Каменогорская и Согринская ТЭЦ, Лениногорский свинцово-цинковый завод);

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- аэропорт, мясокомбинат, валяльно-войлочный комбинат, другие предприятия промышленности в Семипалатинске (кожмехобъединение, завод газовой аппаратуры, Новошублинский маслозавод, локомотивное депо, мясокомбинат и молочный цех г. Аягуз, Сергиопольский пивзавод);

- животноводческие предприятия (Волчанский, Шемонаихинский, Малеевский свинокомплексы, Торхановский, Лениногорский, Соловьевский, Среднегорненский, Первороссийский, Юбилейный, Камышинский комплексы крупного рогатого скота, Черемшанская, Усть-Каменогорская и Комсомольская ПТФ, Семипалатинская ПТФ, комплекс КРС в Бородулихе, Новобаженово, Семеновке, Дмитриевке, Поднебесном, Кривинке, Турксибе, Березовке, Чугульбае, Мирном, Ивановке, Уружарском);

- поля фильтрации городов и других крупных населенных пунктов;

- зона влияния Семипалатинского ядерного полигона.

Загрязняющими компонентами указанных предприятий являются медь, цинк, свинец, селен, марганец, кадмий, аммиак, фенолы, а животноводческих комплексов – нитраты и аммиак.

В районе г. Семипалатинска в подземных водах отмечено высокое содержание нефтепродуктов, что приводит к чрезвычайно опасной степени загрязнения, особенно если учесть, что подземные воды здесь имеют довольно тесную связь с местным базисом разгрузки – р. Иртыш. Разгрузка сильно загрязненных нефтепродуктами подземных водах в реку или переток к расположенным здесь крупным водозаборам может иметь катастрофические последствия.

В целом по области сложилась критическая ситуация по загрязнению подземных вод питьевого назначения. Ореолы загрязнения начали достигать таких размеров, что в их зоне оказались 17 из 72 водозаборов.

В очагах загрязнения АО «Ульбинский металлургический завод», «Усть-Каменогорский Титано-магниевого комбинат», УК МП «Казцинк» проводились работы для выбора оптимального размещения эксплуатационных скважин для перехвата загрязненного потока.

В настоящее время проводятся работы по перехвату загрязненного потока очага загрязнения АО «Усть-Каменогорский Титано-магниевого комбинат» начаты с 2005 года на

территории хвостового хозяйства АО «Ульбинский металлургический завод». Работы по перехвату загрязненного потока на территории промплощадки и отвального хозяйства предприятия УК МП «Казцинк» практически не проводятся. Реконструкция дренажного водозабора, рекомендованная в 1997 году, не выполнена.

Для снижения степени загрязнения подземных вод необходимы:

- анализ баланса водопотребления и водоотведения предприятий для обоснования использования или сброса дренажных вод при перехвате загрязненных потоков путем уменьшения потребления питьевой воды для технических целей, развития водооборота, прекращение сброса в городскую канализацию условно чистых и интенсивно загрязненных металлами, нефтепродуктами промышленных стоков без локальной очистки;

- необходима ежегодная оценка и анализ проведения водоохраных мероприятий, при необходимости обосновываются рекомендации по их совершенствованию;

- проведение тщательного обследования защитной гидроизоляции водонесущих коммуникаций обратного водоснабжения и технологических узлов на участках ореолов загрязнения;

- уменьшение загрязнения подземных вод аллювиальных отложений за счет уменьшения выноса загрязняющих компонентов с полигонов захоронения и промышленных отвалов путем рекультивации их. Интенсивность выноса загрязняющих компонентов при практически неограниченном количестве накопленных легко растворимых отходов определяется интенсивностью инфильтрационного питания атмосферными осадками. Исключение атмосферного питания позволит «законсервировать» отходы;

- строительство надежных барьеров в замыкающем створе ореола загрязнения с организацией опытно-промышленной откачки загрязненных подземных вод и очисткой их до предельно-допустимых сбросов.

Для снижения степени загрязнения в очагах загрязнения Тишинского рудника (г. Риддер) и Зыряновского хвостохранилища необходимы дополнительные работы по обоснованию дренажных водозаборов и утилизации стоков.

Основными компонентами, загрязняющими подземные воды, являются: кадмий, галлий, нефтепродукты, марганец, цианиды, селен, железо, аммиак, свинец.

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.14.3. Земельные ресурсы

Преобладающее воздействие на состояние земельных ресурсов Восточно-Казахстанской области оказывают предприятия сельского хозяйства, горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики.

На основе данных, представленных природопользователями, ГУ Департаментом экологии по ВКО проводятся работы по регистрации и учету участков загрязнения. На данный момент в целом по Восточно-Казахстанской области зарегистрировано **282** участков загрязнения.

За 2015 год значительных изменений в структуре земельного фонда не произошло.

Нарушенные земли, в основном, представлены карьерами горнодобывающих предприятий региона.

Проекты рекультивации нарушенных земель у большинства крупных предприятий имеются. Рекультивация нарушенных недропользователями земель – предполагается после полной отработки месторождений полезных ископаемых.

Фактов экстремально высоких загрязнений земельных ресурсов в отчетном периоде 2015 года не зафиксировано.

#### Загрязнения почв

За *весенний период* в г. Усть-Каменогорске превышение ПДК концентрации тяжелых металлов было зафиксировано в следующих районах города:

на пересечении улицы Тракторной и проспекта Абая (1 км на ЮВ от промплощадки ОАО "КазЦинк") концентрация кадмия - 9,0 ПДК, свинца - 5,1 ПДК, меди - 1,8 ПДК, цинка - 1,6 ПДК;

- на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ОАО "Казцинк" 1 км) концентрация кадмия - 31,4 ПДК, меди - 21,2 ПДК, свинца - 14,0 ПДК, цинка - 13,3 ПДК;

- в районе автомагистрали проспекта Ленина (район ГАИ, 3 км на ЮЗ от ОАО "КазЦинк") концентрация кадмия - 11,2 ПДК, свинца - 4,6 ПДК, цинка - 1,2 ПДК;

- в районе парка "Голубые озера" (3 км от ОАО "Казцинк") концентрация меди- 2,2 ПДК, цинка - 1,6 ПДК, кадмия - 1,2 ПДК;

- на территории школы №34 (3 км от ОАО "Казцинк") концентрация свинца - 3,5 ПДК, кадмия - 3,2 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

За *осенний период* в г. Усть-Каменогорске превышение ПДК концентрации тяжелых металлов было зафиксировано в следующих районах города:

- на пересечении улицы Тракторной и проспекта Абая (1 км на ЮВ от промплощадки ОАО "КазЦинк") концентрация кадмия - 10,2 ПДК, свинца - 2,5 ПДК, цинка - 2,1 ПДК, меди - 1,5 ПДК;

- на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ОАО "Казцинк" 1 км) концентрация кадмия - 14,2 ПДК, цинка - 9,6 ПДК, свинца - 7,1 ПДК, меди - 6,2 ПДК;

- в районе автомагистрали проспекта Ленина (район ГАИ, 3 км на ЮЗ от ОАО "КазЦинк") концентрация кадмия - 5,3 ПДК, свинца - 4,3 ПДК, цинка - 1,8 ПДК, меди - 1,5 ПДК;

- в районе парка "Голубые озера" (3 км от ОАО "Казцинк") концентрация кадмия - 2,6 ПДК, свинца - 1,9 ПДК, цинка - 1,1 ПДК;

- на территории школы №34 (3 км от ОАО "Казцинк") концентрация кадмия - 6,4 ПДК, свинца - 4,2 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

За *весенний период* в городе Риддер превышение ПДК концентрации тяжелых металлов было зафиксировано в следующих районах города:

в районе парковой зоны концентрации кадмия - 12,6 ПДК, свинца - 10,6 ПДК;

- в районе санитарно-защитной зоны Цинкового завода, где концентрация кадмия составила 9,8 ПДК, свинца - 9,6 ПДК, меди - 2,2 ПДК цинка - 1,2 ПДК;

- в районе санитарно-защитной зоны Свинцового завода концентрации кадмия - 25,0 ПДК, свинца - 11,7 ПДК, меди- 2,9 ПДК, цинка - 1,9 ПДК;

- в районе школы №3 концентрации кадмия - 29,0 ПДК, свинца - 11,7 ПДК, меди - 2,8 ПДК, цинка - 1,7 ПДК;

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- в районе наиболее загруженной автомагистрали концентрации свинца - 8,8 ПДК, кадмия - 1,2 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

За осенний период в городе Риддер превышение ПДК концентрации тяжелых металлов было зафиксировано в следующих районах города:

- в районе парковой зоны концентрации свинца - 4,1 ПДК, кадмия - 2,5 ПДК;

- в районе санитарно-защитной зоны Цинкового завода, где концентрация свинца - 9,6 ПДК, кадмия составила 9,2 ПДК, цинка - 1,4 ПДК, меди - 1,3 ПДК;

- в районе санитарно-защитной зоны Свинцового завода концентрации свинца - 21,5 ПДК, кадмия - 15,1 ПДК, меди - 11,8 ПДК, цинка - 3,1 ПДК;

- в районе школы №3 концентрации свинца - 6,4 ПДК, кадмия - 6,0 ПДК, цинка - 1,6 ПДК;

- в районе наиболее загруженной автомагистрали концентрации свинца - 7,6 ПДК, кадмия составила 5,6 ПДК, цинка - 4,3 ПДК, меди - 4,2 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

За весенний период в городе Семей в районе школы №3 и на территории автомагистрали ул. Кабанбай батыра концентрации меди превышали норму соответственно - 5,4 и 5,0 ПДК.

За осенний период в городе Семей концентрации хрома находились в пределах 0,002-0,3 ПДК, кадмия 0,1-0,5 ПДК, цинка - 0,4-0,9 ПДК, свинца - 0,4-0,6 ПДК и меди - 0,2-3,5 ПДК. В районе санитарно-защитной зоны "Семейцемент" концентрации меди превысили норму - 3,5 ПДК.

### 4.14.4. Недра

В области по состоянию на 01.01.2016 г. зарегистрировано 161 недропользователя, и 13 водопользователей.

На добычу золота имеют контракты 9 иностранных компаний и 15 отечественных. Крупные среди них, соответственно: АО ФИК «Алел» (финансово-инвестиционная корпорация), АО «Чаралтын», ТОО «Казцинк», ТОО ГРК «Андас-Алтын», ОАО «Семгео», ТОО «Тоскара». АО «Казцинк» и ТОО «Востокцветмет», ДТОО «Горнорудное предприятие

«Секисовское» компании «Hambledon Mining Company Limited» является крупными в области недропользователем по добычи полиметаллических руд. ТОО «Satpaevsk Titanium Mines LTD» (ТОО «СТМ») занимается добычей ильменита при отработке Сатпаевского месторождения, АО «Ульбинский металлургический завод» добывает флюорит на Караджальском месторождении.

Твердые горючие полезные ископаемые добывают четыре недропользователя, крупным из них является ТОО «Каражыра ЛТД».

Добычей черных металлов (марганца) занимается отечественная компания ТОО «ТЭМК» (Темиртауский электрометаллургический комбинат).

Основная масса недропользователей занимается добычей общераспространенных полезных ископаемых: это бентонитовые глины, вулканические туфы, габбро, глины, граниты, диориты, известняки, кварцевый песок, керамзитовые глины, кирпичные глины, песчано-гравийные смеси, поваренная соль, порфиры, строительный камень.

В области также ведется добыча минеральной воды тремя недропользователями: ТОО «Зайсан сулары», ИП Чуркумбаев М.С., ТОО «Рахмановские ключи».

Часть недропользователей в 2015 г. не осуществляли производственную деятельность по различным причинам (ТОО «Арман», ТОО «Семгео», ТОО «Жерек», ТОО Горнорудная компания «Андас Алтын» и др.).

При проведении работ по добыче полезных ископаемых и строительстве объектов недропользования в соответствии с требованиями ст. 220 Экологического кодекса РК производится снятие и сохранение плодородного слоя для последующего использования для рекультивации нарушенных земель. Необходимость снятия и хранения почвенно-плодородного слоя определяется в материалах почвенных исследований территорий, проводимых при отводе земельных участков.

С целью снижения объемов, размещаемых в природной среде отходов горного производства недропользователи региона, используют вскрышные и вмещающие породы для заполнения отработанного карьерного пространства. ТОО «Каражыра ЛТД», ДТОО «ГРП «Секисовское» компании «Hambledon Mining Company Limited» (расшифровать), ТОО «Востокцветмет», ТОО «Казцинк» РГОК, ЗГОК использует для закладки в отработанных шахтных выработках отходы производства.



## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Систематическую работу по заполнению отработанной части карьера вскрышными породами проводит ТОО «Каражыра ЛТД», осуществляющее добычу угля на одноименном месторождении. Указанным предприятием вскрышные породы, образующие при производстве горных работ, направляет в отработанное пространство карьера (внутренний отвал), тем самым выполнялся технический этап рекультивации нарушенных земель.

В 2015 году по информации природопользователей:

- ТОО «Каражыра ЛТД» ими было направлено 19,152 млн. тонн или 97 % вскрышных пород на внутренний отвал.

- ДТОО «ГРП «Секисовское» (дочернего ТОО "Горнорудное предприятие "Секисовское") компании «Hambledon Mining Company Limited» направлено 519,754 тыс. тонн или 100 %.

- ТОО «Казцинк» использует для закладки в отработанных шахтных выработках отходы производства так на РГОК образовано 263,318 тысяч тонн использовано 263,318 тысяч тонн или 100 %, на ЗГОК образовано 1071,846 тысяч тонн использовано 1071,846 тысяч тонн или 100 %.

- Промышленные отходы производственного комплекса ТОО «Востокцветмет» используются в качестве наполнителя бетона для закладки выработанного пространства образовано 3654,42 тысяч тонн использовано 465,88 тысяч тонн или 12,8 %.

### 4.14.5. Биоразнообразие

Площадь Государственного лесного фонда Восточно-Казахстанской области составляет 3,6 млн. га, площадь охотничьих угодий - 24,4 млн. га.

Природно-заповедный фонд области представлен тремя государственными природными заповедниками: Западно-Алтайский, Маркакольский, Алакольский (частично). Имеется Катон-Карагайский государственный национальный парк, Государственный лесной природный резерват «Семей Орманы», Алтайский ботанический сад, 8 государственных природных заказников, памятник природы (пихтовая роща), 10 водоемов, имеющих особое государственное и научное значение. Все перечисленные особо охраняемые природные территории имеют статус республиканского значения. Земли особо охраняемых природных территорий в ВК области составляют 1446,2 тыс. га.

Информация по финансированию средств на природоохранные мероприятия ВКО на 2015 год:

- регулирование численности хищных животных с целью сохранения биологического равновесия освоено 9 983,929 тыс. тенге;

- проведение биотехнических мероприятий по воспроизводству естественной кормовой базы для диких зверей и птиц на угодья Уланского района освоено 3 392,857 тыс.тенге;

- проведение биотехнических мероприятий по воспроизводству естественной кормовой базы для диких зверей и птиц на угодьях Кокпектинского района освоено 3 392,857 тыс.тенге;

- проведение биотехнических мероприятий по воспроизводству естественной кормовой базы для диких зверей и птиц на угодьях Урджарского района освоено 892,857 тыс.тенге.

**Государственное учреждение «Государственный лесной природный резерват «Семей Орманы»** организован, как один из видов особо охраняемой природной территории в соответствии с постановлением Правительства РК от 22.01.2003 года № 75, имеет категорию республиканского значения и находится в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК. Основной функцией резервата является сохранение и восстановление ландшафтного и биологического разнообразия, обеспечение устойчивого и сбалансированного использования природных ресурсов.

В состав РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» входят 10

филиалов:

- 1) Семипалатинский, ВКО, г. Семей, п. Красный Кордон.
- 2) Тау-Далинский, ВКО, Жарминский район, с. Калбатау;
- 3) Новошувльбинский, ВКО, Бородулихинский район, с. Пол-Лог;
- 4) Бородулихинский, ВКО, Бородулихинский район, с. Бородулиха;
- 5) Жанасемейский, ВКО, Бескарагайский район, с. Жыланды;
- 6) Канонерский, ВКО, Бескарагайский район, с. Кара-Мурза;
- 7) Долонский, ВКО, Бескарагайский район, с. Мостик;
- 8) Морозовский, ВКО, Бескарагайский район, с. Сосновка;
- 9) Бегеневский, ВКО, Бескарагайский район с. Бегень;
- 10) Букебаевский, ВКО, Бескарагайский район, с. Букебай;

Общая площадь территории РГУ ГЛПР «Семей орманы» на 1.01.2016 г. составляет 663,6

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

тыс. га, (уменьшение площади - Постановление Правительства РК от 21.07.14 г. № 807) в т.ч. покрытые лесом лесные угодья 393,3 тыс. га, несомкнувшиеся лесные культуры 26,7 тыс. га.

Площади горельников составляют 112,7 тыс. га, в 2015 году эта площадь составляла 116,6 тыс. га. Ежегодно уменьшение этих площадей происходит в связи с посадкой лесных культур и перевода в покрытые лесом земли.

Финансирование РГУ ГЛПР «Семей Орманы» (Государственный лесной природный резерват «Семей орманы») производится за счёт средств республиканского бюджета и средств, образуемых за счёт оказания платных услуг от ограниченной хозяйственной деятельности.

Весной 2015 г. филиалами РГУ ГЛПР «Семей Орманы» проведены лесовосстановительные работы на площади 4159,3 га, при плане 4100 га. Всего за период создания резервата, с 2004 по 2015 годы, лесные культуры посажены на площади 31858,3 га.

Весной 2015 года произведен посев в питомниках на площади 15,0 га.

Санитарно-оздоровительные мероприятия - санитарные рубки и рубки ухода за лесом проводятся с целью повышения устойчивости насаждений, что является важным моментом для сохранения и усиления защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств ленточного бора.

**Растительный мир.** На территории резервата характерно уникальное сочетание 6 типов растительности: степного, лесного, пустынного, кустарникового, лугового и болотного.

Высшие растения ленточных боров Прииртышья представлены следующими группами: деревья, кустарники, полукустарники, кустарнички, полукустарнички, многолетние и однолетние травянистые растения.

Основной лесообразующей породой ленточных боров является сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.). Кроме того, на территории учреждения произрастают древесные породы: береза, осина, тополь, ива древовидная, клен, вяз, черемуха, яблоня, лох, ива кустарниковая, боярышник, гребенщик, можжевельник, смородина, шиповник, акация желтая, жимолость, карагана, крушина, таволга, чингиль, шеллога.

### **Редкие, исчезающие виды растений.**

Растительный покров геоморфологических регионов состоит из древесных, кустарнико-

вых и пустынно-степных травянистых ассоциаций. Лесообразующими породами являются береза, осина, тополь, яблоня и ива древовидная. В травянистом покрове преобладают характерные для полупустынной зоны полынно-ковыльно-типчаковые виды на светло-каштановых почвах, для пустынной - полынно-солянковая растительность на бурых и серо-бурых почвах. Наличие видов растений - 21, кроме того, редких и исчезающих растений - 33

**Животный мир.** В степной зоне, в подзоне сухих ковыльно-типчаковых степей с произрастанием ленточных боров, распространены лось, косуля, кабан, волк, лисица, корсак, барсук, пищухи.

Из птиц преобладают жаворонки, серая куропатка, степной орел, степной лунь, на водоемах - водоплавающая дичь. На территории Тау - Далинского филиала учтены архар, рысь, хорь, ласка, сурок, медведь.

Проведение ежегодного государственного учета диких животных и птиц на территории резервата «Семей Орманы», позволяет получить необходимые данные о распределении их по территории, наличие поголовья, места концентрации, спланировать для данного поголовья проведение биотехнических мероприятий.

На территории РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» в 2015 году проводился зимний маршрутный учет численности диких животных и птиц (таблица 4.14.2). В учете использовался относительный количественный учет так как, принимая во внимание, что дикие животные распространены, как правило, на значительной территории, очень осторожны и ведут скрытый образ жизни.

Способы, использованные в учете:

Зимний маршрутный учет по следам с автотранспорта и снегоходной техники (копытные, хищные).

Зимний маршрутный учет на территории резервата «Семей Орманы» проводился согласно приказа № 25-п от 06.02.2015 года «Об организации и проведении государственного учёта численности диких животных и птиц».

Учёт произведён на всей территории резервата. Учёт проводился маршрутным методом с расчётом плотности вида на 1000 га угодий, а также с уточнением ареалов по каждому виду, в соответствии с методическими рекомендациями по проведению учётов отдельных видов животных, данные представлены в таблице 4.14.2.

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

В филиалах по лесничествам учетные работы проводили по 1-2 человека, учет копытных проводился по местам концентрации животных. Погодные условия выбирались наиболее хорошие в ясные, после выпадения осадков дни, когда ясно и четко видны следы диких животных на маршрутах учета.

Зимний маршрутный учет по следам применялся во всех районах и филиалах резервата

«Семей Орманы» данный метод учета очень удобен и рационален, так как этим методом учет численности может проводить и один человек, используя квартальную сеть легко можно определить протяженность и маршрут на местности. Протяженность маршрутов в филиалах по лесничествам складывалась по-разному.

**Таблица 4.14.2. Показатели зимнего маршрутного учёта численности диких животных на территории РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» за 2015 год.**

№ п/п	Вид животного	всего, особь	Плотность на 1000 га, особь
1	Лось	267	0,95
2	Марал	28	2,15
3	Косуля	1311	3,02
4	Кабан	211	2,52
5	Архар	159	4,54
6	Белка	1794	7,566
7	Заяц-беляк	5737	9,795
8	Заяц-русак	1267	7,87
9	Заяц-толай	2425	121,25
10	Лисица	1622	3,0
11	Волк	167	0,464
12	Корсак	271	2,22
13	Рысь	66	0,405
14	Степной хорек	1057	5,033
15	Колонок	67	1,72

Анализируя учетные данные зимнего маршрутного учёта численности диких животных за 2015 год, мы наблюдаем увеличение численности копытных видов животных таких как: лось (+12) особей, сибирская косуля (+39) особей, кабан (+3) особи, марал (+2) особи. Повысилось поголовье архара (+1) особь. При учетных работах отмечены места концентрации диких копытных.

Поголовье отдельных видов животных, таких как архар, марал, лось в стада не собирались, встречались на маршрутах учета от 3 до 5 голов, лишь в отдельных районах встречались небольшие стада сибирской косули по 10 - 12 голов.

Наблюдается увеличение численности волка (+14) особей, рысь (+10) особей, колонок (+16) особей. В следствии суровой многоснежной зимы снизилась численность зайца-беляка и зайца-русака. Также наблюдается снижение численности лисица (-19) особей, корсак (-11) особей, белка (-302) особи.

Численность учитываемого поголовья остальных видов диких животных стабильна.

### 4.14.6. Радиационная обстановка

При проведении инспекционных проверок по радиационной обстановке на предприятиях

ведется контроль за наличием сертификата соответствия содержания радионуклидов в строительных материалах, топливе. Для обеспечения радиационной безопасности от природных радионуклидов в эксплуатируемых производственных, административных сооружениях предприятиями проводятся измерения концентрации радона и радиационного фона.

По результатам проверок за 2015 выявлены 15 нарушений в виде не проведения работ по определению радиационного фона и содержания радона в эксплуатируемых зданиях и сооружениях с постоянным или временным пребыванием людей.

Количество измерений гамма фона за 2015 год на территории жилой застройки составило 150450 с охватом 439 населенных мест.

В силу географического расположения в Восточно-Казахстанской области имеется ряд районов, на территории которых отмечены естественные радиационные аномалии с мощностью дозы гамма-излучения от 0,31мкЗв/час до 0,56 мкЗв/час.

Естественные радиационные аномалии, обусловленные повышенной концентрацией урана и тория в горных породах, преимущественно гранитов, носят локальный характер,

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

характерный для мест максимально-приближенного выхода горных пород на поверхность. Это населенные пункты Уланского района (с. Привольное, с. Митрофановка, с. Таинты, п. Асу-Булак, с. Белая Гора, с. Скалистое), г. Риддера, г. Зыряновска, Курчумского района (п. Койтас, с. Сергеевка, с. Буденновка), Катон-Карагайского района (с. Свинчатка, с. Черновая, с. Рахмановские ключи), Кокпектинского район (с. Песчанка, с. Новотимофеевка, с.Каинда).

На территории региона радиационный контроль продуктов питания, сырья, строительных материалов проводит Семипалатинский центр стандартизации и метрологии, ОАО Семипалатинский мукомольно-комбикормовый комбинат (поступающее зерно), городская ветлаборатория (мясопродукты). По результатам контроля продуктов питания, сырья, строи-

тельных материалов радиоактивного загрязнения не выявлено.

В 2015 году на АО «Ульбинский металлургический завод» было образовано 128,102415 тыс. тонн низкорadioактивных отходов, в 2014 году -150,209 Указанные отходы размещены на спецмогильнике АО «Ульбинский металлургический завод» расположенном на участке «Хвостовое хозяйство».

На предприятиях региона имеются радиоактивные источники.

Данные об Ампульных источниках ионизирующего излучения (АИИИ) используемых на радиотерапевтических аппаратах радиологического отделения Регионального онкологического диспансера г. Семей (на 25.12.2015) приведены в таблице 4.14.3.

**Таблица 4.14.3. Ампульных источниках ионизирующего излучения КГКП «Восточно-Казахстанский Региональный онкологический диспансер г. Семей»**

№ п/п	Наименование аппарата	Кол-во ИИИ	Тип и номер источника	Дата выдачи паспорта	Номер паспорта	Нуклидный состав	Нуклидный состав	Остаточная активность, Бк
1.	Teragam -K02	1	ГИК 9-4; 775	26.05.2006	VF 1Z06-5161-17-P04	Кобальт-60	Гамма	1,0 * 10 <sup>14</sup>
2.	Terabalt	1	GK60T03	26.05.2006	VF 1Z08-5161-17-P10	Кобальт-60	Гамма	1,76 * 10 <sup>14</sup>
3.	GammaMed Plus	1	HDR 09mm	13.07.2015	NLF0124-003-2770	Иридий-192	Гамма	2,14* 10 <sup>11</sup>

На КГКП «Восточно-Казахстанский Региональный онкологический диспансер г. Семей» отработанные АИИИ Со-60 в количестве 7 шт. внутриполостного аппарата Агат-В переданы в Институт атомной энергии Национального ядерного центра Республики Казахстан (ИАЭ НЯЦ РК) (г.Курчатов) на долговременное хранение (захоронение).

Департаментом экологии по ВКО осуществляется государственный экологический контроль за ведением хозяйственной деятельности на территории бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП) следующих предприятий: ТОО «Каражыра ЛТД» (угольное месторождение «Каражыра»), ТОО «Темиртаусский электромеханический комбинат» (месторождение марганца «Есымжал»), ТОО «УльбаФторКомплекс» (месторождение флюоритов «Караджал»).

Указанные предприятия имеют лицензии, выданные Комитетом атомной энергии на «осуществление хозяйственной деятельности в местах проведения ядерных взрывов» и осуществляют мониторинг эмиссий в окружающую

среду, включая и радиологический мониторинг.

При этом согласно представленных отчетов установленные параметры радиационной обстановки в пределах участка ведения работ, для персонала занятого на освоении месторождений, радиационной опасности не представляют.

В настоящее время выполняются работы по исследованию территории бывшего СИП. Работы выполняются Национальным ядерным центром РК (НЯЦ РК) в рамках работ по Республиканской бюджетной программе 038 (бывшая 011) «Обеспечение радиационной безопасности на территории Республики Казахстан» (мероприятие 1 «Обеспечение безопасности бывшего Семипалатинского испытательного полигона» (СИП).

Одним из проблемных вопросов региона является загрязнение третиюю поверхностных вод реки Шаган.

Река Шаган представляет собой самый протяженный поверхностный водоток, протекающий на территории СИП, вдоль его восточной

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

границы и является левобережным притоком р. Иртыш. Общая длина русла реки составляет 275 км, из них около 50 км протекает на территории СИП.

Согласно результатам исследований 2015 г. проведенных НЯЦ РК кардинальных изменений радиоэкологического состояния реки Шаган и прилегающих к ней территорий не наблюдается. Радиоактивное загрязнение реки характеризуется присутствием радионуклида тритий в поверхностных, приповерхностных и подземных водах. Пик максимальной концентрации трития в водах реки приходится на 5 км вниз по течению от «Атомного» озера. Удельная активность трития в воде на этом участке составляет 360 000 Бк/кг, что почти в 50 раз превышает уровень вмешательства (7600 Бк/кг), установленный Гигиеническим нормативом ("Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г). При этом превышение предельно-допустимого уровня отмечается на протяжении около 20 км вниз по течению реки от места ее выхода из «Атомного» озера, из которых 6 км находится за установленной границей СИП.

По результатам исследований 2014 - 2015 гг. на участке впадения реки Шаган в реку Иртыш удельная активность трития в воде составила порядка 100÷200 Бк/кг, что гораздо ниже значения уровня вмешательства.

НЯЦ РК разработан план поэтапного обследования СИП с целью приведения в соответст-

вие административной границы СИП его реальному радиоэкологическому статусу. Работу предполагается завершить к 2021-ому году, 30-летию Независимости Казахстана.

В 2008–2015 гг. проведено комплексное экологическое обследование части территории площадью 7 860 км<sup>2</sup> (42 % от общей площади полигона), в том числе: Северная часть СИП в 2009 г. – 3 000 км<sup>2</sup>, Западная часть СИП - в 2010 г. – 560 км<sup>2</sup>, Юго-восточная часть СИП в 2011 г. – 850 км<sup>2</sup>, в 2012 г. – 850 км<sup>2</sup>, в 2013 г. – 800 км<sup>2</sup>, в 2014 г. – 800 км<sup>2</sup> (южная часть), Юго-западная часть СИП в 2015 г. – 1 000 км<sup>2</sup>. Начато обследование юго-западной части - 1 350 км<sup>2</sup> (2015г.), восточной части - 1 200 км<sup>2</sup> (2015г.).

По результатам обследования специалистами НЯЦ РК сделаны предварительные выводы:

- территория в районе следа радиоактивных выпадений от первого термоядерного испытания, проведенного 12 августа 1953 года, площадью 336 км<sup>2</sup> может использоваться в народном хозяйстве с ограничениями (промышленное использование).
- в составе земель запаса должны остаться радиоактивно загрязненные территории площадью 20,5 км<sup>2</sup>, расположенные в пределах «могильника», площадок «4а» и «Телькем», части русла ручья Узынбулак;
- остальная территория площадью более 7 500 км<sup>2</sup> может быть передана в хозяйственный оборот без ограничений.

На рисунке 4.14.1 представлена карта исследования территории СИП по годам.

Передача земель бывшего СИП  
в народное хозяйство

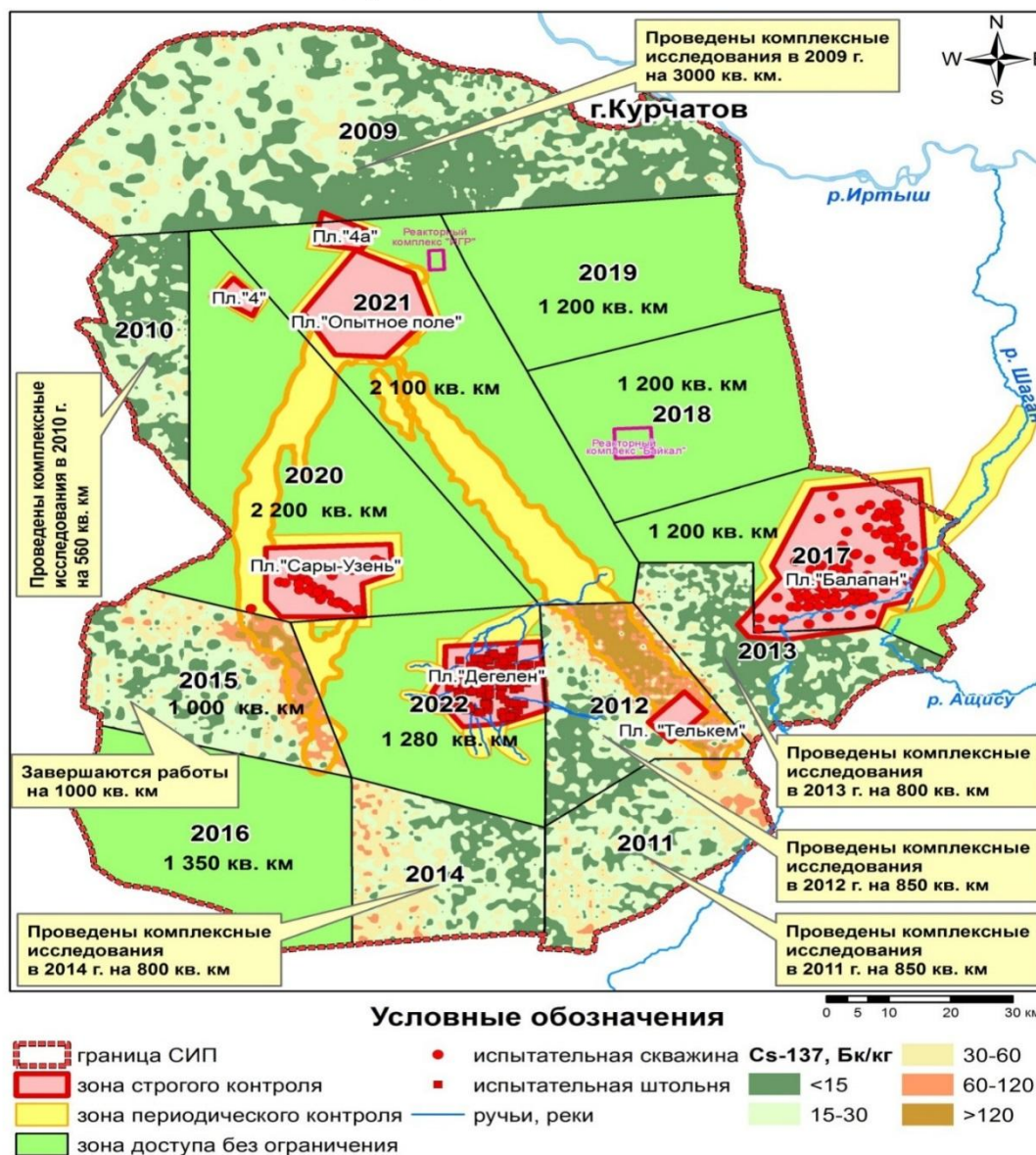


Рис. 4.14.1. Карта исследования территории СИП по годам

Казгидромет ежедневно проводит наблюдения за уровнем гамма излучения на местности на 17 - ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в преде-

лах 0,06-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,6-3,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 4.14.7. Отходы

Ежегодно в области образуется около 40 млн. тонн промышленных отходов, в первую очередь от предприятий горнорудной промышленности. Общий объем заскладированных ТМО по области составляет более 6,8 млрд. тонн, из них бесхозными признаны 5,5

млрд. тонн. Ликвидация бесхозных ТМО является экологической проблемой области.

Некоторые предприятия области проводят мероприятия по уменьшения образования ТМО. Снижение объемов размещения хвостов обогатительного производства РГОК ТОО «Казцинк» в Таловское хвостохранилище, используется часть хвостовой пульпы для производства закладочных работ на Риддер – Сокольном руднике.

Количественно-качественные показатели отходов природопользователей по отраслям экономики приведены в таблице 4.14.4 и таблице 4.14.5.

Таблица 4.14.4. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности и	Вид отхода	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн*			
		всего	из них:		
			ТМО	Радиоактивные отходы	промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов) всего
1	2	3	4	5	
Горнодобывающая отрасль	Вскрышная порода	866712,41918	866712,41918	-	-
	Хвосты обогащения	206837,22089	206837,22089	-	
	Шламы обогащения	6824,2005058	6824,2005058	-	
	Мышьяк - железосодержащий отход	36,523	-	-	36,523
	Известково - мышьяковистый кек	47,235			47,235
	Минерализатор	1741,979			1741,979
	Пульпа хлоридная	1705,348			1705,348
Теплоэнергетика	Золошлаковые отходы	2193,207	-	-	2193,207
Производство строительных материалов	Пром. отходы (асбестит, бой бетонных изделий, бой кирпича)	205,4657	-	-	205,4657
	Прочие промышленные отходы	21529,73792			21529,73792
Птицеводство	Отходы с/х производства	421,3824	-	-	421,3824
Атомная промышленность	Радиоактивные отходы, тыс.тон	20164,551	6224,653	1853,834	12086,064

#### 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

	ИИИ, штук	28216		28216	
Всего по региону		1122419,269595 8	1086598,493575 8	1853,834	39966,94202

Таблиц 4.14.5. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано, тыс. тонн*	Использовано, тыс. тонн	Переработано, утилизировано, тыс. тонн	Размещено на полигонах тыс. тонн	Передано сторонним организациям, тыс. тонн
Горнодобывающая отрасль	Вскрышная порода	44496,052363	31738,289183	-	12757,76318	-
Горно-металлургическая промышленность	Хвосты обогащения	10630,14289	2767,619	-	7862,52389	-
	Шламы	221,8153225	64,0668167	-	157,7485058	
	Минерализатор	12,1		-	12,1	
	Пульпа хлоридная	4,61	-	-	4,61	
	Мышьякжелезосодержащий осадок	10,197	-	-	10,197	
	Известково-мышьяковистый кек	4,645	-	-	4,645	
	Переработанная окисленная руда	1712,23	1712,23			
Теплоэнергетика	Золошлаковые отходы	338,526	19,091	38,346	276,531	4,558
Производство строительных материалов	Пром. отходы (асбестит, бой бетоноизделий, бой кирпича)	58,83751	0,47	3,16781	55,1997	
	Прочие промышленные отходы	86,2683578	12,766114	2,45511	56,33192	14,7152138
Птицеводство	Отходы с/х производства	40,0842	-	-	15,0254	25,05880
<b>Всего по региону</b>		<b>57615,5086433</b>	<b>36314,5321137</b>	<b>43,96892</b>	<b>21212,6755958</b>	<b>44,3320138</b>

По утилизации отходов производства и потребления наиболее крупными мероприятиями является использование вскрышных и вмещающих пород для заполнения отработанного пространства карьеров и шахт.

В ТОО «Цементный завод Семей» используются золошлаковые отходы в качестве добавки при производстве клинкера.

В ТОО «Каражыра ЛТД» полезное использование вскрышных пород производится путем применения для технологических нужд на

промышленных площадках рудников и заполнения отработанного пространства горных выработок для технической рекультивации. В 2015 году было направлено на внутренний отвал 31 млн. тонн вскрышных пород.

На ГКП «Оскемен - Водоканал» количество накопленных отходов уменьшается за счет проводимых мероприятий - вывоз иловых осадков с территории очистных сооружений канализации за 2015 год в объеме 2,2657258 тыс. тонн для получения органоминерального грунта. Также идет внедрение технологии по применению микроорганизмов и



## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

флокулянтов в процессе обезвоживания илового осадка, использование нового оборудования механической очистки (решеток с прессом) для задержания и извлечения крупного мусора.

АО «УМЗ» К настоящему времени проведены исследовательские работы по применению на операции очистки растворов фторбериллата аммония отработанных травильных растворов.

Исследовательские работы также проводятся на Танталовом производстве, направленность которых состоит в определении возможности извлечения ценных реагентов из сбросных жидких отходов и их повторного использования на производстве.

На Урановом производстве закончены исследовательские работы с применением технологии нанофильтрации по рекуперации азотной кислоты из азотнокислых сбросных растворов.

В 2015 году закончились в полном объеме промышленные испытания по переработке растворов АО «УМЗ» янтарного уровня опасности путем их вовлечения в технологический цикл бериллиевого производства.

В ТОО «Ульба Фтор Комплекс» сдан в эксплуатацию и запущен участок по получению нейтрального гранулированного гипса с целью его дальнейшей реализации. В 2015 году заключен контракт с компанией ТОО «Универсал 2010» на реализацию нейтрального гипса в количестве 628 тонн, с апреля по октябрь в рамках этого контракта уже отгружено 462,1 тонны нейтрального гипса.

Таблица 4.14.6. Морфологический состав ТБО

Бумага, картон	25-30%	Стекло	5-8%
Пищевые отходы	30-38%	Кожа, резина	2-4%
Дерево	1,5-3%	Камни	1-3%
Металл черный	2-3,5%	Пластмасса	2-5%
Металл цветной	2-3,5%	Прочее	1-2%
Текстиль	4-7%	Отсев (менее 15мм)	7-13%
Кости	0,5-2%		

**в городе Усть-Каменогорске** Решением акима города Усть-Каменогорска от 05.08.1997 года № 1103 участок площадью 22, 5 га под размещение промышленных и бытовых отходов передан во временное безвозмездное пользование ТОО «Ускеменспецкоммунтранс» сроком на 50 лет.

На территории Восточно – Казахстанской области отсутствуют полигоны для захоронения токсичных отходов.

Токсичные отходы, которые представлены, в основном, отработанными ртутьсодержащими приборами и изделиями, утилизируются по договорам с «ВК Региональный Экологический Центр Демеркуризации».

Ртутьсодержащие приборы (Люминесцентные лампы, градусники, термометры) 1 – го и 2-го класса опасности. За 2015 год было собрано **159 458** шт. Место складирования - специализированное складское охраняемое помещение в г.Семей. Общее накопление ртутьсодержащих приборов и изделий **2 694 652** штук.

По состоянию на 2015 год на основании договоров между ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» и ТОО «ВК Региональный экологический центр демеркуризации» совместно с ТОО «ЭкоКом Инновация» были проведены работы по утилизации ртутьсодержащих приборов и изделий в количестве 180 187 штук на демеркуризационной установке Экотром-2У.

Общее количество утилизированных ртутьсодержащих приборов и изделий за 2011- 2015 года составило 2 179 507 штук.

### Полигоны ТБО

На конец 2015 года в Восточно – Казахстанской области накоплено твердо-бытовых отходов (ТБО) - **8807,969** тыс.тонн. Образовано ТБО - **173,245** тыс.тонн, из них по г.Семей- **63,03** тыс.тонн, морфологический состав ТБО представлен в таблице 4.14.6.

Проектная документация на устройство и размещение полигона не разрабатывалась, свалка твердых бытовых отходов расположена в районе Шмелева Лога и функционирует с 1957 года. Отходов накоплено более 6 млн. тонн.

Специалистами городского отдела акимата города Усть-Каменогорска по жалобам жителей в весенний период проводится выездное

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

обследование территории города, определяются места и объемы несанкционированных свалок. Составляется перечень несанкционированных свалок, определяется объем и стоимость работ, составляется бюджетная заявка на выделение бюджетных средств.

В 2013 году ликвидировано 9563 м<sup>3</sup> несанкционированной свалки на сумму 13605 тыс. тенге, в 2014 году – 4072,5 м<sup>3</sup> на сумму 5942,8 тыс. тенге, в 2015 году предусмотрены средства в сумме 11100,4 тыс. тенге, из них на сегодняшний день ликвидировано несанкционированной свалки 469 м<sup>3</sup> на сумму 823,7 тыс. тенге.

### Полигон ТБО г.Семей.

Общегородской полигон захоронения твердых бытовых и нетоксичных промышленных отходов (полигон ТБО) г.Семей расположен в 7км от города вдоль автодороги Семей - Кайнар. Владелец полигона – ИП «Хазипов Р.С.».

Земельный участок площадью 77,2га, отведен для обслуживания полигона по захоронению твердых бытовых отходов на праве временного землепользования сроком до 16 ноября 2020года (договор аренды № 777 от 04 декабря 2014г.).

Фактический объем поступления отходов на полигон ТБО за первое полугодие 2015 года – 51,300 тыс. тонн.

Ежедневный лабораторный контроль, принимаемых отходов отсутствует. Производственный контроль, в соответствии с программой мониторинга, производит ТОО «Центрэкo-проект» на основании договоров.

Также индивидуальным предпринимателем ИП «Хазипов» производится сортировка твердых бытовых отходов на полигоне ТБО. за 2015 год было использовано вторично 0,8 тыс. тонн ТБО.

ИП «Хазипов Р.С.» в г. Семей планировалось строительство производственного комплекса по переработке твердых бытовых и приравненных к ним промышленных отходов мощностью 100 тыс. тонн в год. Ориентировочная стоимость - 43 млн. долларов США. ПК «Семей-Туган жер», был отведен земельный участок сроком на 49 лет общей площадью 23,1га для размещения мусороперерабатывающего завода. Экологическая эффективность проекта - снижение количества отходов, размещаемых на полигоне ТБО на 100 тысяч тонн в год, при реализации проекта.

В настоящее время заключен договор с ТОО «ЭКО-Восток» по установке сортировочной

линии на полигоне ТБО в объеме 100000 тонн/год.

В большинстве сельских населенных пунктах региона отсутствуют узаконенные полигоны твердо бытовых отходов, соответствующие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Отделом экологической инспекции проводится работа с сельскими Акиматами по вопросу выделения земель для строительства полигонов ТБО, разработки и оформления необходимой проектной и разрешительной документации, проведен семинар - совещание с участием сельских акимов по реализации Программы модернизации системы управления твердо-бытовыми отходами на 2014-2020 годы.

По данным ГУ Управления ветеринарии Восточно-Казахстанском регионе существует 361 скотомогильников, в 2015 году построено (реконструировано) 15 скотомогильников.

### Исторические загрязнения

На территории Восточно-Казахстанской области накоплено большое количество твердых отходов горно-металлургического производства. Это - породные отвалы, хвостохранилища, шлакоотвалы. Часть промышленных отходов представляют собой техногенные месторождения, минеральные ресурсы которых на сегодня не востребованы, но служат источниками загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами и другими токсичными компонентами. Накопленные отходы постоянно увеличивают антропогенное воздействие на природную среду. Они нарушают гидрогеологический режим в зоне их влияния, являются источником пылевыведения, загрязняют почвы, поверхностные и подземные воды. Данные отходы относятся к III-IV классам опасности с самым широким спектром ингредиентов. Наиболее опасными являются тяжелые металлы, в группу которых, условно отнесены: медь, свинец, цинк, серебро, кадмий, ртуть, таллий, мышьяк, сурьма, селен. Многие из отвалов располагаются в водоохранных зонах, что ведет к загрязнению поверхностных и подземных вод.

В результате ранее проходивших в области процессов ликвидации, реорганизации, приватизации и банкротства горнодобывающих предприятий возникла проблема ликвидации и рекультивации исторических загрязнений, включая нарушенные и загрязненные земли, исторические накопления отходов производства и потребления.

В соответствии с п.4 ст.10 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

техногенные минеральные образования, за складированные до 30 мая 1992 года или включенные в государственный фонд минеральных ресурсов, являются *государственной собственностью*.

Из исторических загрязнений необходимо отметить наличие пункта временного захоронения низкоактивных радиоактивных отходов вблизи бывшего совхоза «Турксибский» г. Семей.

Место захоронения низкоактивных радиоактивных отходов (РАО) расположено 6,8 км юго-западнее бывшего совхоза «Турксиб» на 17-ом км. автодороги Семипалатинск-Чаган, в зоне тупиковой железной дороги, на расстоянии 3,5 км. от ст. Жалпак. Участок не подлежит застройке, имеет низкий уровень грунтовых вод. Общий объем низкоактивных РАО составляет 1000 куб.м.

Временное захоронение радиоактивных отходов (РАО) произведено в июне 1990 года, согласно выданных рекомендаций Областного СЭС в траншее с глинистым основанием, откосами глубиной 3 метра, шириной 4м. Траншея оборудована сверху глиняным замком и засыпана чистым грунтом и щебнем. На процесс захоронения были привлечены областные службы ГО и СЭС, в дальнейшем конкретный хозяин пункта захоронения определен не был.

Других захоронений радиоактивных отходов на подконтрольной территории произведено не было.

К историческим загрязнениям относится и участок загрязнения подземных вод авиакеро-сином в районе старого аэропорта в г. Семей.

### *Средства химизации*

В области существует 62 складов для хранения пестицидов, объем 4492,9 м<sup>2</sup>.

На территории Восточно-Казахстанской области ввозом и реализацией средств химизации для защиты растений занимаются ТОО «Астана-Нан», ТОО «Агрохимия», ТОО «Тукым», ТОО «Тандем Агро», ТОО «Астана Бизнес», ТОО «Восток Агро Холдинг», ТОО «Щелково-Агрохим-KZ», ТОО «Сингента-Казахстан», ТОО «Август-Казахстан», ТОО «A.S.K. Technik», ТОО «Пестициды», ТОО «abi жер».

В 2015 году сельскохозяйственными товаропроизводителями области было приобретено 428 тыс. литров (кг) субсидируемых гербицидов, ими обработаны 680 тыс. гектаров сельскохозяйственных угодий. По другим пестицидам данных нет.

В 2015 году по программе удешевления стоимости минеральных удобрений сельскохозяйственными товаропроизводителями области было приобретено 15,877 тыс. тонн минеральных удобрений и внесено под сельскохозяйственные культуры на площади 138,0 тыс. гектаров.

В соответствии с требованиями действующего Экологического кодекса Республики Казахстан не допускается строительство по захоронению непригодных к дальнейшему использованию пестицидов (ядохимикатов) и тары из-под них. На территории области нет организаций, занимающихся их сбором и утилизацией.

Проблемы утилизации непригодных к использованию пестицидов (ядохимикатов) и тары из-под них можно решить путем организации сбора, транспортировки и обезвреживания их в предприятиях Казахстана имеющих действующие полигоны. Однако из-за отсутствия средств в областном бюджете, в 2015 году эта работа не проводилась.

### 4.14.8. Возобновляемые источники энергии

По Восточно-Казахстанской области общее количество объектов ВИЭ за период 2012-2015 гг. – 4 объекта. Количество вырабатываемой электроэнергии возобновляемыми источниками энергии за период 2012-2015 гг. составляет– 183,2 тыс.кВт/час;

В рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020» 2014 году 323 805 тыс.тенге, 2015 году 259 225,0 тыс.тенге оказана государственная поддержка на проект «Строительство Тургусунской ГЭС-1 на реке Тургусун Зыряновском районе ВКО мощностью 24,9 МВт».

А также, 2015 году 5010 тыс.тенге оказана государственная поддержка по адресной помощи индивидуальным предпринимателям для приобретения установок ВИЭ.

## 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4.14.9. Экологические проблемы

Таблица 4.14.7. Экологические проблемы Восточно-Казахстанской области

№	Экологическая проблема	Текущая ситуация	Принимаемые меры
1	Ликвидация исторических радиоактивных загрязнений на территории города Усть-Каменогорск.	Вследствие размещения в городской черте в 50 – 70 годах прошлого столетия уранового производства, радиоактивных хвостов доводочных фабрик комбината Калбаолово и предприятий, имеющих в обращении ампульные источники ионизирующего излучения в областном центре в пределах жилых застроек имеются очаги радиоактивного загрязнения, которые оказывают негативное влияние на здоровье населения.	В 2005 году был составлен Кадастр радиоактивных аномалий и источников ионизирующего излучения, выявленных на территории города, составленный по материалам отчетов радиозологических исследований, проведенных на территории города в 1990-1992, 1994-1997, 2004 и 2005 годах. В рамках Кадастра за счет средств областного бюджета с 2006 года ежегодно проводятся дезактивационные работы. Кроме того, в 2012 году была сформирована и направлена соответствующая бюджетная заявка в МООС РК и МИНТ РК на сумму 892,0 млн.тенге.
2	Наличие объектов исторических загрязнений горнодобывающей отрасли.	Промышленность Восточного Казахстана представлена предприятиями горнодобывающей, металлургической промышленности, теплоэнергетикой. Основные экологические проблемы носят трансграничный характер, являются «Историческими» и требуют финансирования из республиканского бюджета. На территории области существуют техногенные объекты, являющиеся собственностью государства, так называемые «исторические загрязнения». Они оказывают негативное влияние как на подземные и поверхностные воды, так и на почву вследствие пылевого рассеивания и размыва дождевыми и тальми водами. В соответствии с информацией Комитета геологии МИНТ РК государственным кадастром техногенных минеральных образований (далее – ТМО) по ВКО учитывается 247 объектов, включающие хвостохранилища, отвалы вскрышных пород, некондиционных руд и шлаков металлургического производства. Общий объем заскладированных ТМО по области составляет более 6,8 млрд.тонн. Определение степени риска и классификация уровня воздействия на окружающую среду МИНТ РК не проводилось. На сегодня по ВКО насчитывается 148 бесхозных объектов ТМО, с объемом заскладированного сырья 5,5 млрд. тонн, большинство данных объектов могут оказывать негативное влияние на здоровье на-	В 2006 году проведена инвентаризация объектов исторических загрязнений бассейнов рек Ульба и Иртыш. Из средств местного бюджета на проведение инвентаризации выделено 4,195 млн. тенге. В 2013 году на республиканском уровне создано АО «Жасыл даму», в функциональные обязанности предприятия входит инвентаризация всех промышленных отходов, ТМО (бесхозных, исторических) с определением их морфологии, состава, степени риска и классификация уровня воздействия на окружающую среду с последующим принятием мер по решению проблем обращения всех отходов.

#### 4.14. ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

3	Сброс недостаточно-очищенных сточных вод с очистных сооружений полной биологической очистки в г. Семей в трансграничную р. Иртыш.	селения. Очистные сооружения г. Семей не обеспечивают надлежащую очистку сточных вод согласно действующих нормативов Республики Казахстан. Очистные сооружения требуют проведения реконструкции для предотвращения загрязнения трансграничной р. Иртыш, реализация проекта «Реконструкция и расширение очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод в г. Семей» в объеме 5370,8 млн.тенге.	ТЭО к проекту реконструкции и расширению очистных сооружений с биологической очисткой сточных вод в г. Семей разработано (государственная экспертиза от 4 марта 2011 года № 01-055/11), получено отраслевое заключение МООС РК от 21 июня 2011 года № 10-05-12/1358-И; получено экономическое заключение от 15 июля 2011 года №14. Разработана ПСД (государственная экспертиза) от 13.12.2014г. № 01-0926/13), общая сумма по проекту 5539,786 млн. тенге. Заключен договор с ТОО «ANTARES PLATINUM» на общую сумму 5370,806 млн.тенге. Объем бюджетных средств на 2014 год составил 10,0 млн.тенге, на 2015-2016 годы республиканские бюджетные средства на реализацию по данному проекту не выделялись.
---	---	---	---

## 4.15. г. Астана



Общие показатели за 2015 год				
<b>S субъекта, тыс. км<sup>2</sup></b>	0,7	<b>Население, тыс. чел.</b>	872 655	<b>ВРП, млн. тенге</b> 4 809 636,5
Основные экологические показатели в период с 2012 г. по 2015 г.				
Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
<b>Затраты на ООС, тыс. тенге</b>	908,0	1421,9	1371,9	8 104 883
<b>Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн</b>	64,9	60,5	65,1	56,3
<b>Общее количество образованных отходов, тонн</b>	391 964	462 691	575 591	604 803

Город Астана – столица Республики Казахстан. Территория города составляет 0,7 тыс. км<sup>2</sup>. По административно-территориальному делению город имеет три района: Алматы, Сарыарка и Есиль.

Население города на 1 января 2015 года составляло 872 655 человек. Плотность населения – 1 218,5 человек на 1 км<sup>2</sup>.

Рельеф территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Климат резко континентальный, лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая. Гидрографическая сеть города представлена единственной рекой Есиль и ее незначительными пересыхающими правыми притоками, проходящими по территории города – Сарыбулак и Акбулак. В радиусе 25–30 км вокруг Астаны имеются многочисленные пресные и соленые озера.

Астана – политический, деловой и культурный центр Республики Казахстан, центр по проведению международных симпозиумов, конференций, саммитов, семинаров, тренингов по широкому спектру вопросов развития человечества. За годы становления столицы произошел быстрый рост экономики города. Социально-экономические показатели, характеризующие развитие города, свидетельствуют о сложившейся тенденции динамического роста реального сектора экономики, увеличения притока инвестиций в экономику столицы и улучшения показателей социального развития.

Основу экономики города составляют торговля, транспорт, связь и строительство. Промышленное производство сконцентрировано преимущественно на выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении.

### 4.15.1. Атмосферный воздух

Состояние атмосферного воздуха города Астаны предопределяется объемами выбросов

и ингредиентами загрязняющих веществ от предприятий энерго- коммунальных хозяйств и транспортных средств.

Основным источником теплоснабжения и источником загрязнения атмосферного воздуха города Астаны является АО «Астана-Энергия» (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и районные котельные). Основным видом деятельности АО «Астана-Энергия» является производство тепловой и электрической энергии для города Астаны. В состав акционерного общества входят ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и шесть районных котельных, расположенных в различных районах города: жилищные массивы (ж. м.) Пригородный, Промышленный, УПТК, Мичурино, Железнодорожный, Интернациональный. ТЭЦ-2 осуществляет производство как тепловой, так и электрической энергии непрерывно круглый год и относится к I категории опасности. Остальные производственные объекты вырабатывают тепловую энергию и работают в основном в отопительный сезон, таблица 4.15.1.

Основным видом топлива является Экибастузский каменный уголь разреза Богатырь, а для ТЭЦ-1, для мазутных котлов – мазут марки М-100.

По ТЭЦ-2 в эксплуатации находится шесть энергетических котлов марки БКЗ-420 и четыре водогрейных котла марки КВ-Т-139,6-150. Все котлы оснащены эмульгаторами второго поколения батарейного типа.

На районных котельных установлены водогрейные котлы марки Алтай и Сибирь, оснащенные инерционными циклонами. Количество котлов по котельным следующее:

-ж. м. Пригородный шесть котлов марки «Алтай», дымовые газы выбрасываются в дымовую трубу высотой 30 метров;

-ж. м. УПТК шесть котлов марки «Алтай», дымовые газы выбрасываются в дымовую трубу высотой 35 метров;

## 4.15. г. Астана

-ж. м. Промышленный шесть котлов марки «Алтай», дымовые газы выбрасываются в дымовую трубу высотой 35 метров;

-ж. м. Железнодорожный - в котельной установлено три котла «Сибирь» и 3 котла «Алтай» - выбрасывают дымовые газы в дымовую трубу высотой 30 метров;

-ж. м. Мичурина установлено пять котлов «Алтай», которые работают в дымовую трубу высотой 35 метров;

-ж. м. Интернациональный, где установлено три котла «Алтай», которые работают в дымовую трубу высотой 20 метров.

Для складирования, образующихся на ТЭЦ -1 и ТЭЦ-2 при сжигании твердого топлива, золошлаковых отходах (ЗШО) на обоих предприятиях имеются золоотвалы. Транспортировка ЗШО осуществляется по пульпопроводам в виде пульпы, соотношение в твердой и жидкой фазах составляет 1:12,5. По ТЭЦ-1 эксплуатируются секции №6-8, по ТЭЦ-2 эксплуатируется секция №2, на секции №1 с июня 2013 года проводится рекультивация.

Таблица 4.15.1. Объемы выбросов в атмосферный воздух от АО «Астана-Энергия»

Информация о загрязнении	2014 год	2015 год
<b>Объем общих промышленных выбросов в атмосферный воздух всего, тыс. тонн</b>	<b>53,159</b>	<b>50,713</b>
В том числе:		
Объем выбросов сернистого ангидрида в атмосферный воздух, тыс. тонн	27,754	25,809
Объем диоксида азота в атмосферный воздух, тыс. тонн	12,062	11,546
Объем оксида азота в атмосферный воздух, тыс. тонн	1,960	1,882
Объем выбросов твердых частиц в атмосферный воздух, тыс. тонн	9,643	8,915
Объем выбросов угарного газа в атмосферный воздух, тыс. тонн	1,740	2,561

Выбросы от автотранспорта в 2015 году значительно увеличились по сравнению с прошлым годом, несмотря на то, что идет увеличение количества транспорта соответствующих стандартам ЕВРО, применением катализаторов и реагентов для улучшения качества топлива. На сегодняшний день, количество автотранспортных средств составило около 320 тыс. ед.

Доля выбросов от автотранспорта в общем объеме валового выброса по городу превысила рубеж 55% и составляют 89,11 тыс. тонн выбросов загрязняющих веществ.

Для улучшения состояния атмосферного воздуха в городе продолжается строительство и реконструкция новых и старых дорог, развязок и путепроводов, производится интенсивная посадка зеленых насаждений.

Качество атмосферного воздуха

Индекс загрязнения атмосферы в городе Астане за 2015 год составил 4,2 единицы, что на 0,5 единиц больше индекса загрязнений за 2014 год (3,7 ед.). По данному показателю загрязнение атмосферного воздуха относится к низкой степени загрязнения.

Мониторинг атмосферно воздуха осуществляется подразделениями РГП «Казгидромет» на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Состояние загрязнения воздуха оценивалось по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на стационарных постах наблюдений. Основными критериями качества являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест. Уровень загрязнения атмосферы оценивался по величине комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА5), который рассчитывался по пяти веществам с наибольшими нормированными значениями ПДК с учетом их класса опасности, а также оценивался и по превышению ПДК.

За состоянием атмосферного воздуха на территории города Астаны ведутся наблюдения на 6 постах:

- 3 раза в сутки на 4 ручных постах (№1 - улица Джамбула 11; №2 - пересечение улиц Ауезова - Сейфуллина; №3 - улица Ташкентская, район лесозавода; №4 - рынок «Шапагат», угол улицы Богенбая);

в непрерывном режиме, на 2 автоматических постах (№6 - улица Можайского, район насосно-фильтровой станции; №7 - район жилого комплекса «Достар»).

Измерялись концентрации взвешенных веществ, взвешенных частиц РМ-10, диоксида серы, растворимые сульфаты, оксиды угле-

рода, диоксида и оксида азота и фтористого водорода.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха города Астана размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### 4.15.2. Водные ресурсы

Город Астана расположен в засушливой зоне, которая характеризуется ограниченностью водных ресурсов. Основной и единственной водной артерией города является река Есиль с двумя небольшими притоками Сарыбулак и Акбулак, пополнение которых происходит за счет таяния снега в паводковый период.

Астанинское водохранилище является практически единственным источником для удовлетворения хозяйственно – питьевых и промышленных нужд города, водообеспечением 67,2 млн. м<sup>3</sup>/год (проектная емкость 410,9 млн.м<sup>3</sup>).

Все сточные воды г.Астаны поступают на канализационные очистные сооружения г.Астаны, таблица 4.15.2.

Станция очистки сточных вод и обработки осадков г. Астаны была построена в период с 1964 по 1973 год, и представляет собой комплекс очистных сооружений, связанных между собой в единую технологическую схему и изменение параметров одного из них сказывается на работе других.

Все очищенные сточные воды с КОС поступают в накопитель сточных вод Талдыколь, который состоит на балансе ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы».

Накопитель Талдыколь запроектирован в качестве ёмкости для сбора очищенных сточных вод г. Акмола, введен в эксплуатацию в 1970 г. В настоящее время при отметке нормального подпёртого уровня (НПУ) Талдыколя–347,2, площадь зеркала воды равна 2021 га, его ёмкость 65,2 млн. м<sup>3</sup>.

Накопитель образован насыпной земляной дамбой по периметру естественных понижений, примыкающих к озерам Большой Талдыколь и Ульмес. Ограждающая дамба высотой от 1 до 6 м, протяженность – 22,7 км.

Станция аэрации или канализационные очистные сооружения построены в 1969 году. В состав КОС входят:

1. Сооружения механической очистки – решетки, песколовки, первичные отстойники;
2. Сооружения биологической очистки – аэротенки, вторичные отстойники;
3. Вспомогательные сооружения – насосные станции №12-13, иловые насосные станции, воздухоподводящая станция, котельная, газгольдеры, песковые площадки, здание аналитической лаборатории, гаражи, механический цех.

Проектная мощность КОС-135,9 тыс. м<sup>3</sup> в сутки, фактическая производительность - от 100 до 120 тыс. м<sup>3</sup> в сутки. Выполнена реконструкция КОС по проекту «Водоснабжение и канализация г. Астаны», за счет займа Японского банка по международному сотрудничеству. В настоящее время на КОС идет реализация проекта «Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией. Завершающий этап», который разбит на 2 очереди строительства.

1-ая очередь строительства разделена на 4 пусковых комплексов.

Реализация 1-ой очереди рассчитана с 2011 по 2015 годы. Реализация 3-го пускового комплекса начата в 2014 году.

С 2002 осуществляется реализация проекта «Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией в городе Астана», который имеет статус приоритетного республиканского бюджетного инвестиционного проекта и осуществляется за счет целевых инвестиционных трансфертов бюджета города Астаны и из республиканского бюджета.

Таблица 4.15.2. Информация о фактических объемах сбросов

Наименование		2015 г.	2014 г.
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	2231,669	2502,294
	<b>Объем загрязняющих веществ тыс. тонн</b>	0,242	0,28703
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	76703,17	71296,539
	<b>Объем загрязняющих веществ тыс. тонн</b>	6,68163	3,167,96
Аварийные и неразрешённые сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	26518,786	6916,494
	<b>Объем загрязняющих веществ тыс. тонн</b>	1,99484	0,313,56
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	105453,628	80715,327
	<b>Объем загрязняющих веществ тыс. тонн</b>	8,91842	3,76855



#### Качество водных ресурсов

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории города Астана проводились на 5 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, вдхр. Вячеславское, канал Нура-Есиль).

В реке Есиль превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты - 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 1,4 ПДК), тяжелых металлов (медь - 5,4 ПДК, цинк - 1,8 ПДК, марганец - 3,9 ПДК).

В реке Акбулак превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 5,9 ПДК, цинк - 2,7 ПДК, марганец - 5,4 ПДК), главных ионов (хлориды - 1,3 ПДК, магний - 1,1 ПДК, сульфаты - 4,2 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 2,8 ПДК, фториды - 1,9 ПДК).

В реке Сарыбулак превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 4,2 ПДК, цинк - 3,7 ПДК, марганец - 5,7 ПДК), главных ионов (сульфаты - 6,7 ПДК, хлориды - 1,8 ПДК, кальций - 1,1 ПДК, магний - 2,0 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой - 5,8 ПДК, азот нитритный - 3,9 ПДК, фториды - 2,5 ПДК).

На канале Нура-Есиль превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний - 1,4 ПДК, сульфаты - 3,8 ПДК), тяжелых металлов (медь - 4,4 ПДК, цинк - 1,9 ПДК, марганец - 3,0 ПДК).

В водохранилище Вячеславское превышение ПДК было зафиксировано по веществам из группы тяжелых металлов (медь - 4,1 ПДК, марганец - 1,5 ПДК).

Качество воды по КИЗВ, в водных объектах на территории города Астана, оценивается следующим образом: река Сарыбулак - «высокого уровня загрязнения»; реки Есиль, Акбулак, канал Нура-Есиль, вдхр. Вячеславское - «умеренного уровня загрязнения». В сравнении с 2014 годом качество воды рек Есиль, Сарыбулак, канала Нура-Есиль - улучшилось; вода в реке Сарыбулак, вдхр. Вячеславское - не изменилось.

Экстремально высокое и высокое загрязнения отмечены в реке Сарыбулак - 17 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ, в реке Акбулак - 3 случая ВЗ, в реке Есиль - 6 случаев ВЗ.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения водных ресурсов города Астана размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### 4.15.3. Земельные ресурсы

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами

По данным РГП «Казгидромет» за весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах г. Астана содержание кадмия находилось в пределах 0,1-0,2 ПДК, меди - 0,1-1,5 ПДК, свинца - 0,4-0,9 ПДК, цинка - 0,3-0,5 ПДК и хрома - 0,2-0,4 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди (1,5 ПДК).

На территории школы №3 (угол улиц Сейфуллина и Ауэзова), в городском парке отдыха, угол улиц Валиханова и Кенесары и в районе ТЭЦ-2 в пробах почв концентрация кадмия, свинца, цинка, меди и хрома не превышали допустимой нормы.

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах г. Астана содержание кадмия, находилось в пределах 0,1-0,2 ПДК, меди - 0,1-2,3 ПДК, свинца - 0,4-0,6 ПДК, цинка - 0,5-0,8 ПДК и хрома - 0,2-0,8 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди (2,3 ПДК).

В остальных районах города в пробах почв концентрации всех определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

Загрязнение земельных ресурсов

Территория города Астаны Указом Президента от 8 августа 2000 г. № 432 была увеличена до 71014 га, за счет включения в границы города: с. Комсомольское, п. Промышленный, п. Железнодорожный, с. Коктал, с. Интернациональное, с. Мичурино, с. Куйгенжар, с. Пригородное, с. им. Тельмана. Площади административных районов г. Астана:

- район «Алматы» - 20,6 тыс.га;
- район «Есиль» - 31,2 тыс. га;
- район «Сарыарка» - 19,2 тыс.га.

Производственные отходы АО «Астана Энергия» (золошлаки) складываются на золоотвалах. Общая площадь земель, отведенных ТЭЦ-1 составляет 76,0307 га. В том числе под золоотвал 56,838 га. Золоотвал ТЭЦ-1 расположен в 300 м севернее кольцевой автодороги Астана-Кокшетау, на левом берегу ручья Сарыбулак.

На балансе ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия» имеются две секции золоотвала, предназначенные для складирования золошлаковых отходов, образующихся при сжигании экибастузского угля в котлах в процессе производства тепловой и электрической энергии.

Основными нарушениями, выявленными в ходе проверок РГУ «Департамент экологии по г. Астана» являются: загрязнение земель ГСМ (горюче-смазочным материалом), отходами производства и потребления.

#### 4.15.4. Биоразнообразие

Развитие «Зелёного пояса» столицы до 2020 года реализуется в 3 этапа.

1-й этап: реализовано в период с 1998 года по 2004 год. Общая площадь освоения - 14,8 тыс. га, в том числе под зелеными насаждениями - 11,5 тыс. га, на котором произрастают 9,7 млн. деревьев и 1,9 млн. кустарников. Приживаемость составила - 90 %.

2-й этап: 1-я очередь реализована с 2012 по 2013 гг. высажено 716 тыс. сеянцев хвойных пород на 450 га.

2-я очередь начата с 2014 года, реализация будет проводится по 2016 год. Необходимо произвести посадку более 1 млн. сеянцев на площади 873 га. Посадочные работы будут выполнены в межкулисном пространстве.

Основными представителями фауны территории «Зеленого пояса» в настоящий период являются зайцы, куропатки, лисы-корсаки и фазаны.

Для развития фауны, предприятием ТОО «Астаны Орманы» воспроизведено более 6000 фазанов, из них выпущено на территорию городского лесного массива более 4000 особей. Около 2000 взрослых фазанов и птенцов содержатся в вольерах для воспроизводства.

Третьим этапом с 2017 года по 2030 годы, на площади 3,5 тыс. га участков межкулисного пространства планируется посадка около 5 млн. сеянцев.

Во исполнение поручения Главы государства по обеспечению непрерывного озеленения и соединения городской лесопарковой зоны с лесами Щученско-Боровской курортной зоны, на территории столицы отведено 8500 га на которые в 2015 году разработаны землеустроительные проекты. На этих землях посадку деревьев и кустарников планируется провести с 2016 по 2026 годы.

На сегодняшний день общая площадь лесопосадок составляет около 70 тысяч гектаров, из которых около 15 тысяч га находятся в пределах города, остальные 55 тысяч за его чертой.

Вопрос по увеличению существующих площадей лесонасаждений Зеленого пояса столицы был решен постановлением Госкомиссии Республики Казахстан по передислокации столицы от 09 января 1996 года №39-8/81, инициатором которого был президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев.

Комитет лесного и охотничьего хозяйства Министерства Сельского хозяйства (МСХ) в 1998 году начал и в 2004 году полностью завершил работы по созданию первого этапа зелёного пояса, расположенного в черте города.

В настоящее время общая площадь зеленого пояса столицы составляет 14 827 гектаров, в том числе с фактической площадью лесонасаждений 11 502,2 га, на которых произрастает более 9,7 млн. деревьев и около 1,9 млн. кустарников.

Передача лесонасаждений на баланс города начата в 2001 году во исполнение протокола совещания Президента Республики Казахстан от 24 марта 2000 года №01-9/14. В дальнейшем передачи производились в соответствии с программами:

- с 2002 по 2003 годы - «Отраслевая Программа создания зеленой зоны г. Астаны на 2002-2010 годы».

- с 2004 года - Отраслевая программа «Леса Казахстана» на 2004-2006 годы.

- с 2005 по 2009 годы - Программа «Жасыл Ел» на 2005-2007 годы.

С 1998 по 2004 год были высажены в основном лиственные породы такие как береза бородавчатая, вяз мелколистный, вяз широколистный, сосна обыкновенная, лох узколистный, тополь Казахстанский, смородина золотистая, дерен белый, вишня бессея, жимолость татарская. При этом доля лиственных пород составляет 98,2%, хвойных 1,8%.

Президентом Республики Казахстан при очередном посещении зеленого пояса в июне 2009 года была поставлена задача по преобразованию лесозащитных полос зеленого пояса в лесной массив. В рамках выполнения данного поручения «Астана Орманы» совместно с Казахским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства в 2010 году были начаты, а в 2011 году продолжены работы по закладке научно-производственных опытов по созданию устойчивых, высокопроизводительных лесных культур различных древесных пород. Цель исследований: разработка оптимальных технологий создания лесных культур и подбор ассортимента древесных растений.

Для решения этой задачи с 2010 по 2015 годы на лесопригодных почвах посажены более 1 493 000 штук сеянцев основных лесобразующих древесных видов по различным схемам смешения.

По результатам научно-производственных опытов ТОО «Астана Орманы», учитывая результаты созданного с 1904 по 1914 гг. лесоводом А.Л. Адамовичем в урочище «Кызылжар»

искусственного леса, а также в рамках исполнения п. 28 плана мероприятий по реализации протокольных поручений Президента Республики Казахстан «О приоритетных вопросах дальнейшего развития столицы» от 3 июня 2011 года №01-7,7 проделаны следующие мероприятия:

В 2011 году заключен договор с Северо-Казахстанским филиалом РГП «Казгипролесхоз» на разработку первой очереди рабочего проекта реконструкции насаждений и создания лесных культур второго приема на общей площади 1 500,2 га.

Весной текущего года предприятием высажены на территории зеленого пояса столицы согласно проекта 377 906 сеянцев (ель сибирская, сосна обыкновенная) с закрытой корневой системой на площади 283,5 гектаров, из них: 899 415 штук сеянцев хвойных пород, посеяны многолетние травы (медоносы) на площади 350 гектаров.

Кроме этого, предприятием ведутся работы по увеличению биологического разнообразия: разводятся фазаны, представители отряда курообразных. С 2010 по 2014 год выращено 4483 фазана, выпущено на волю 4233 фазана из которых 28 апреля 2015 года на волю отправлена первая партия птиц в количестве 1000 голов, 8 июня 2015 года вторая партия в количестве 150 фазанов. Также планируется выпустить на территорию зеленого пояса столицы ещё 600 голов сеголеток фазана обыкновенного.

#### 4.15.5. Радиационная обстановка

По информации, предоставленной Департаментом по защите прав потребителей г.Астаны, за отчетный период в городе отмечается стабильная радиационная ситуация, радиационные аварии на территории г. Астана не зарегистрированы. В связи с тем, что на территории города отсутствуют объекты, занимающиеся переработкой природных источников излучения, не проводятся работы по добыче полезных ископаемых и не зарегистрированы факты выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, в 2015 году не отмечено случаев образования радиоактивных отходов всех категорий.

По данным наблюдений метеостанции Астана, средние значения радиационного гамма-фона и среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы не превышало предельно-допустимый уровень.

#### 4.15.6. Отходы

Объем принятых отходов на городской полигон в 2015 году составил 604,8 тыс. тонн (старый полигон – 207,3 тыс. тонн; новый полигон

-397,5 тыс. тонн). По сравнению с прошлым годом увеличение составило на 34,3 тыс. тонн (2014 год -570,5 тыс. тонн).

Ежедневно с территории города вывозится 700-800 тонн ТБО в зависимости от сезона. Годовой объем принятых ТБО на городской полигон около 350 тыс. тонн.

В настоящее время, услуги по сбору и вывозу ТБО от населения в городе Астана оказывают две организации: 23 участка – ТОО «Астана Тазарту» (49% – государственная доля, 51% – частная) и 1 участок – ТОО «Таза Алем-Астана» (100% – частная). В вывозе отходов задействовано более 80 ед.спецтехники.

Всего в городе имеется 9 891 контейнеров, размещённых на 1 842 контейнерных площадках.

В конце 2012 года Маслихатом города Астаны были утверждены новые нормы накопления коммунальных отходов для расчета тарифа по каждой категории: 2,16 м3 ТБО на человека в год – для благоустроенного сектора и 2,3 м3 ТБО на человека в год – для частного сектора. С принятием новых норм накопления, тариф за вывоз мусора с населения составил в среднем 260 тенге в месяц с человека.

В соответствии со схемой управления отходами в городе Астана, весь объем собираемых с территории города ТБО, завозится на мусороперерабатывающий комплекс ТОО «Алтын-ТЕТ» (далее – МПК), для сортировки, брикетирования (уменьшения) и переработки, далее захораниваются на полигоне отходов.

Наряду с жилищным фондом в систему планово-регулярной очистки города от бытовых отходов входят учебные заведения, детские и дошкольные учреждения, поликлиники, больницы, аптеки, парикмахерские, магазины, рестораны и кафе, другие административные здания и общественные организации.

Число и емкость указанных учреждений и организаций оказывают большое влияние на объем работ по санитарной очистке города и разработку маршрутных графиков мусоровозного транспорта.

Основной системой сбора и удаления коммунальных отходов в городе Астана является система «несменяемых» сборников (контейнеры). При этом отходы выгружаются непосредственно в мусоровозные машины, а контейнеры после опорожнения устанавливаются на место. «Несменяемая» система, как наиболее производительная применяется в качестве основной, позволяет наиболее полно использовать мусоровозные машины и достигнуть наибольшей производительности труда.

*Состояние полигонов ТБО*

Вывоз отходов производится на городской полигон, единственное санкционированное место для захоронения отходов, расположенный в черте города на 6 км трассы Астана-Павлодар.

Согласно новой генеральной схеме управления отходами в городе Астана, с декабря 2012 года оператором полигона становится созданное Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Астана Эко-Полигон НС» (далее – ГКП). Основной деятельностью ГКП является прием и захоронение отходов города Астаны.

Существующий (старый) полигон ТБО эксплуатируется с 1974 года. Объем накопления ТБО составляет около 11,8 млн. тонн. Захоронение промышленных, производственных и строительных отходов предусматривается на юго-западном сегменте тела старого полигона, при этом в 2013 году основное тело законсервировано. В 2015 году завершены работы по проведению мероприятий по механической и биологической рекультивации.

Полигон ТБО построен в 2006 году по испанскому проекту «Модернизация удаления бытовых отходов и улучшение экологической обстановки города Астана».

Территория полигона огорожена, установлены ворота с электрическим пультом управления, территория обустроена, на въезде перед КП установлен стационарный радиометрический прибор для контроля мусора, установлены электронные весы «Терминал П 8000», состоящий из двух платформ, через которые проходят все автотранспортные средства с мусором, где автоматически регистрируется вес машины с мусором, учет производится в тоннах.

Предусмотрена контрольно-дезинфицирующая установка с устройством бетонной ванны для ходовой части мусоровозов. Загрязненная вода также будет подаваться на очистные сооружения для очистки. Предусмотрена мастерская для ремонта и для мойки мусоровозов, контейнеров, загрязненная вода идет на очистку.

По проекту Полигон состоит из четырех ячеек. Вся площадь была утрамбована и на нее уложены 3 слоя искусственных материалов (геотекстиль, геомембрана, геотекстиль), позволяющих исключить фильтрацию стоков содержимого ячейки. Затем уложены 0,5 м слоя щебня, в котором размещены перфорированные трубы для сбора щелочи и отвода стока из отходов ячейки.

Также, на Полигоне предусмотрена система ливневой и дренажной канализации, включающей в себя строительство канав для сбора

ливневых сточных вод и организация системы сбора дренажных вод со всего полигона и хозяйственной зоны. Все сточные воды собираются в резервуары по накоплению сточных вод. Построено 2 резервуара, один для стоков с Полигона, другой для загрязненных вод. На первоначальном этапе вода используется для орошения полигона, на более поздних фазах загрязненная вода (в результате гниения мусора) поступает на очистные сооружения Полигона для использования технических нужд после очистки, для чего построена модульная станция очистки сточной воды. Загрязненная сточная вода с щелочью с ячейки по перфорированным трубам подается в первый резервуар и оттуда перекачивается на станцию очистки, после очистки вода возвращается в резервуар получистых вод для использования на полив территории и др.

После закрытия ячейки №1 предусмотрен отвод газа. Система сбора и утилизации газа состоит из системы труб для сбора газа в толще Полигона и подведение его к установке по сжиганию газа. Установка состоит из сепаратора и горелки, модульного типа. По мере заполнения ячейки мусором параллельно будут подниматься стаканчики для отвода газа из толщи мусора, собираются по системе, и будут подаваться на газгольдер.

Общий объем накопленных отходов на территории 1-й ячейки полигона ТБО составляет более 2,7 млн. тонн ТБО (около 95% от проектной мощности (2,8 млн. тонн), полное заполнение ячейки ожидается в 2016 году.

Акиматом ведутся работы по строительству второй ячейки полигона ТБО, площадью 15,1 га. В настоящее время строительно-монтажные работы произведены на 99%. Ввод в эксплуатацию ячейки запланирован в 2016 году.

Оператор полигона обеспечивает бесперебойное захоронение всех отходов, поступающих на полигон, с соблюдением экологических и санитарных норм.

Таким образом, полигон ТБО города Астаны имеет технологическую схему захоронения отходов и все разрешительные документы, предусмотренные Экологическим кодексом.

С конца 2012 года на территории города Астаны функционирует мусороперерабатывающий комплекс (далее – МПК) ТОО «Алтын-ТЕТ». Строительство начато в 2007 году по испанскому проекту, с применением технологии «Имабе-Иберика». Проектная мощность переработки составляет 250-300 тыс. тонн в год (700-750 тонн в сутки).

Проектом предусматривается сортировка всех отходов, собранных с территории города и переработка их во вторичное сырье (эковата,

пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).

Технология состоит из следующих этапов, которые производятся в отдельных зонах сортировки:

1. Отделение крупногабаритных отходов;
2. Отделение органики и мелкой фракции;
3. Сортировка утильных компонентов. На данном этапе сортируются бумага, картон, пэт-бутылки и другие виды пластмасс, стекло, текстиль, черные и цветные металлы;
4. Оставшиеся неутильные отходы прессуются (1 200 – 1 300 кг/м<sup>3</sup>), обвязываются проволокой в брикеты высокой плотности и направляются на новый полигон для захоронения отходов.

Таким образом, МПК является единственным крупным функционирующим предприятием по сортировке и переработке коммунальных отходов в г.Астана и позволит сортировать и перерабатывать весь объем образуемых в городе ТБО.

В 2015 году, в связи со сбоями технологического оборудования завода, МПК простаивал 154 дней (5 месяцев). Причиной является задержка платежей с недельным сроком, ввиду расположения офиса в городе Алматы. Соответственно, несвоевременно производится закуп необходимых расходных материалов (проволоки, ГСМ и т.д.), что приводит к постоянным сбоям производственно-технологической работы предприятия.

Касательно обеспечения полной переработки отходов, Акиматом Астаны проведен анализ современных технологий по утилизации отходов. По аналогии ведущих зарубежных стран, для достижения глубины переработки отходов до 90% применяется комплекс с использованием двух основных видов технологий:

1. Биогазовая установка, перерабатывающая органические отходы с выработкой тепловой и электрической энергии;
2. Тепловая электростанция по сжиганию ТБО с выработкой тепловой и электрической энергии.

В этих целях, прорабатывается вопрос внедрения дополнительных технологий по переработке отходов с привлечением частных инвестиционных средств и международных финансовых институтов, таких как Европейский банк реконструкции и развития и Всемирный банк.

Для создания инвестиционной привлекательности мусороперерабатывающей отрасли, поэтапного внедрения инновационных технологий по переработке отходов, по поручению

Акима города Астаны будет разработана Концепция по модернизации системы управления отходами города Астаны.

В условиях перехода Республики Казахстан к «Зеленой экономике» с 2013 года проводятся мероприятия по внедрению в столице системы раздельного сбора отходов (ртутьсодержащие лампы, зола, бумага, стекло, органические отходы).

С 1 марта 2015 года начата реализация пилотного проекта по раздельному сбору в жилом фонде твердых бытовых отходов по 4-м видам (бумага, пластик, стекло и смешанные отходы).

Для создания соответствующей инфраструктуры на территории 54-х контейнерных площадок установлены 108 контейнеров разных цветов: для бумаги – синего, для пластика – желтого, для стекла – красного, для смешанных отходов (пищевые и т.п.) – зеленого.

Пилотный проект реализуется на территории 36 жилых комплексов на участках 17 КСК, с участием ТОО «Астана-Тазарту».

Также, в период отопительного сезона на территории частного сектора проблемный вопрос складирования населением образовавшейся золы в контейнеры для сбора ТБО. Тление золы также приводит к возгоранию контейнеров и соответственно к их досрочному износу.

Для решения указанных проблем, с декабря 2014 года запущен пилотный проект по раздельному сбору золы в частном секторе, с установкой 75 специальных контейнеров (по 25 в каждом районе).

Вывоз золы осуществляется специализированным транспортом ТОО «Астана-Тазарту».

За отчетный отопительный период реализации проекта собрано и вывезено более 600 тонн золы.

С 1 марта 2015 года совместно с Программой развития ООН организована реализация пилотного проекта по раздельному сбору электронных отходов (выброшенные электронные и прочие электрические устройства, а также их части) на территории 3-х жилых комплексов, а также в 2-х торговых домах установлены специальные экокбоксы. Для стимулирования населения проведены переговоры с компанией ALSER по предоставлению специальных скидок населению за сдачу вышедших из строя электронных приборов и оборудования.

Стихийные свалки

В рамках весеннего Экологического месячника, проведенного в период с 7 сентября по 7 октября 2015 года, было выявлено и ликвидировано

## 4.15. г. Астана

ровано силами акиматов районов 189 свалок мусора, при этом вывезено на полигон 6 780 тонн. На их ликвидацию ежегодно из бюджета города выделяется более 100,0 млн. тенге.

В 2015 году с несанкционированных свалок, выявленных на территории района «Есиль» было вывезено 9,2 тыс. тонн отходов производства и потребления, район «Сарыарка» - 75 свалок, с которых вывезено на городской полигон более 4,0 тыс. тонн различных отходов.

### Промышленные отходы

Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности АО «Астана – Энергия» составляет 23 425,768 тыс. тонн. Объемы образованных, использованных, перера-

ботанных и размещенных отходов по отраслям промышленности представлены в таблице 4.15.3.

В 2015 году в АО «Астана – Энергия» объем образования золошлаковых отходов уменьшился на 20,485 тыс. тонн или в процентном выражении на 1,8 %. Причина - уменьшение объемов сожженного твердого топлива.

Вместе с тем, необходимо отметить, что в 2015 году ТОО «Кирпичный завод №1 им. 15 -летия Независимости Республики Казахстан» специализирующем на выпуске шлакоблоков было переработано 108,539 тыс. тонн золошлаковых отходов.

Таблица 4.15.3. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода, всего/в т.ч.	Образовано, тыс. тонн	Использовано		Переработано, утилизовано		Размещено на полигонах		Передано сторонним организациям	
			тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)
Электроэнергетика	Золошлаковые отходы	1 144,504	-	-	108,539	9,5	1 035,965	90,5	-	-
	Промышленные отходы	2,450	-	-	-	-	-	-	2,450	100
<b>Всего по региону</b>		<b>1146,954</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>108,539</b>	<b>9,5</b>	<b>1 035,965</b>	<b>90,5</b>	<b>2,450</b>	<b>100</b>
Коммунальная	Всего: в т.ч.:	604,803	-	-	20,610	3,4	584,193	96,6	-	-
	1.ТБО	397,472	-	-	20,610	5,2	376,862	94,8	-	-
	2.строительные	207,331	-	-	-	-	207,331	100	-	-
<b>Всего по городу Астана</b>		<b>604,803</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,610</b>	<b>3,4</b>	<b>584,193</b>	<b>96,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Специальный полигон для обезвреживания опасных отходов «Яма Беккери» не действует. Поступающие отходы животного происхождения сжигаются в специальной печи Инсинератор на территории производственной базы ГКП «АстанаВет-Сервис».

### Ртутьсодержащие отходы

Во исполнение «Комплексного плана энергосбережения города Астаны на 2013-2016 годы» с 1 августа 2013 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» реализуется проект по сбору от населения и утилизации люминесцентных энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (далее – ЭРЛ) и приборов.

За период реализации проекта установлено 297 специальных контейнеров для сбора ламп, собрано и утилизировано за период 2015 года - 169 тыс. ламп.

В комплексе проводится агитационно-пропагандистская работа с населением о необходимости безопасного сбора ламп.

### Медицинские отходы

В городе Астана функционируют предприятия по утилизации медицинских отходов, такие как ТОО «Олжас» и ТОО «Утилизация ЛТД».

ТОО «Олжас» является предприятием, основным видом деятельности которого является утилизация медицинских отходов путем сжигания на специализированной установке типа ZBFSL-20H. Максимальная годовая производительность установки составляет до 211,2 т/год.

ТОО «Утилизация ЛТД» - основной деятельностью является организация высокотемпературной утилизации медицинских отходов класса «В», медицинского инструментария одноразового пользования осуществляется инсинератором

фирмы «Nanjing Sumecare Enterprise CO, Ltd» китайского производства, марки YF - 100. За год на данной установке предполагается утилизировать 700 т/год медицинских отходов класса «Б».

### *Средства химизации*

На территории города Астана отсутствуют могильники ядохимикатов и минеральных удобрений, а также разрушенные склады для хранения пестицидов.

Дератизационными и дезинсекционными работами в городе Астана занимаются следующие предприятия:

- АО «Астана-Зеленстрой» - использует средства при гнусоистребительных работах на открытых станциях (территориях) растительности, водоемах и заболоченностей.
- ГКП «Астана Орманы» - защита зеленых насаждений от вредителей и болезней. Для производственных целей предприятие арендует склад у ТОО «Защита хлебопродуктов», на утилизацию тары

заключен договор с ТОО «Жасыл Жер СТ». Поставка средств химизации осуществляется специализированной компанией ТОО «Алем Агро ЛТД», ТОО «Гросс Ост Тайм».

- ТОО «Столичная дезинфекция» - обслуживание города от грызунов и насекомых. Для производственных целей предприятие использует собственные складские помещения. Состояние используемых складских помещений соответствует санитарным правилам. Инвентаризация складов производится самостоятельно.

### **4.15.7. Возобновляемые источники энергии**

В 2015 году объекты ВИЭ в городе Астане отсутствуют. Однако, в Плане мероприятий по развитию экологического регулирования и инженерной инфраструктуры города Астаны к проведению выставки ЕХРО-2017 предусмотрено строительство солнечной и фотоэлектрической станции мощностью 50 МВт. Реализация данного проекта предусмотрена за счет частных инвестиций немецкой компании «Green Energy».

## 4.15.8. Экологические проблемы

№ п/п	Экологическая проблема	Состояние на 2015 год	Принимаемые меры и дальнейшие действия с указанием срока исполнения
1	Увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автомобильного транспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>Реализована программа развития г.Астаны на 2011-2015 гг.</li> <li>Приобретено 358 новых автобусов (класса ЕВРО-5) экологически более безопасных видов общественного транспорта.</li> <li>430 единиц автотранспорта коммунальных предприятий города уже переведены на газомоторное топливо. Кроме того, по информации ДВД г. Астаны в 2015 году выдано 1324 согласований на установку газомоторного оборудования. В 2014 году функционировало 26 автотазоаправочных станций (АГЭС). В 2015 году их число возросло до 42, запроектированы еще 15 АГЭС. Число АГЭС удовлетворяет потребностям коммунальных и государственных автомашин города в газе.</li> <li><b>Строительство и реконструкция дорог.</b> В 2015 году было построено 10,3 км новых дорог, реконструировано – 8,24 км городских дорог, осуществлён средний ремонт 37,1 км дорог. Из госбюджета (республиканского и местного) выделено и освоено 47,6 млрд. тенге.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Принята программа развития г.Астаны на 2016-2020 годы. По информации ДВД г.Астаны за четыре месяца 2016 года выданы 1 882 согласований. То есть на стадии перевода 1 882 ед. автотранспорта, имеющие согласования на установку газомоторного оборудования.</li> <li><b>Альтернативный вид транспорта.</b> Ведется работа по поэтапному переходу на экологически чистые виды транспорта для передвижения по городу (велосипед, трамвай). Для организации велосипедного движения в столице разработан и утвержден «5-летний план развития Велосипедного транспорта и инфраструктуры в городе Астане на 2015-2020 годы», находящийся в стадии исполнения. Ведется согласование изменений в Генеральный План г.Астаны, позволяющие обязательно предусматривать в ПДП и ПСД строительство велодорожек, парковок, пунктов проката, ремонта велосипедов и других инфраструктурных элементов.</li> </ul>
2	Загрязнение атмосферного воздуха в зимнее время от источников теплонергетики и автономного теплоснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Строительство ТЭЦ-3.</b> Завершена укрупнительная сборка 3-х водогрейных котлов и 1-го парового котла), а также монтаж эстакады технологических трубопроводов и тепловых сетей между ТЭЦ-1 и ТЭЦ-3.</li> <li><b>Реконструкция ТЭЦ-1.</b> Завершен монтаж котлоагрегата №5, введен на реконструкцию котел №7, а также выполнены работы по реконструкции вспомогательных объектов, такие как: газоходы котлоагрегатов №5,6, вакуумный деаэратор, дымовая труба №2, мазутохозяйство, электрическое хозяйство, ж/д путь №5 и т.д. Из республиканского бюджета (РБ) было запланировано выделение средств 3200,0 млн.тенге, выделено – 3200,0 млн.тенге.</li> <li>В рамках перевода социальных объектов на централизованное теплоснабжение центральным отоплением обеспечена государственная лача в мкр. «Чубары», ЖК «Кульсай», ЖК «Альбион», ЖК «Дания» и общежитие для госслужащих на 1000 мест.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Строительство ТЭЦ-3.</b> Ведутся работы по монтажу каркаса водогрейной котельной, а также самих котлов. Ведутся работы по монтажу технологического оборудования насосной I-ого подъема.</li> <li>Ведется строительство дымовой трубы № 1, 2 водогрейной котельной и строится комплекс пожарного депо, ОРУ-110кВ.</li> <li>Ведется монтаж водоподготовки подпитки теплосети и котлов.</li> <li>В Республиканском бюджете было запланировано выделение средств в объеме 8796,8 млн. тенге, выделено – 8695,0 млн. тенге. Заключен меморандум с ТОО «GlobalGasGroup». Ведутся работы по проектированию и строительству. Реализация мер по переводу домов с автономным отоплением на централизованное.</li> <li>Перевод автономных котельных, работающих на угле и дизтопливе, на газовое отопление.</li> </ul>



3	<p>Недостаточное озеленение территории города</p>	<p>В городе функционируют 9 парков с общей площадью 396,4 га (в 2014 г. было 8 парков), четыре бульвара площадью 30 га и 90 скверов общей площадью 131,9 га (в 2014 г. было 69 скверов, 116,1 га).</p> <p>В 2015 году высажено 19 202 дерева (<i>б 2014 году - 9 200 деревьев</i>), в т.ч.: в районе Алматы – 7 552 деревьев; Сарыарка – 2 136 дер.; Есиль – 9 514 дерева. Кроме того, высажено 4891 п.м. живой изгороди.</p> <p>Завершено строительство аллеи с памятником генералу Панфилову И.В. и 28 героям-панфиловцам, реконструирован сквер с памятником воинам-Акмоллинцам. Построены два сквера: вдоль Корталжинского шоссе и в жилом массиве Коктал-2, между улицами Күсмұрын и Тарбағатай.</p> <p>Осуществлена реконструкция городского парка, а также замена инженерных сетей и коммуникаций, фонтанов на Бодно-Зеленом Бульваре и бульваре «Нуржол». Из Республиканского бюджета было запланировано выделение средств 6620,0 млн.тенге, выделено – 6620,0 млн.тенге. Из местного бюджета было запланировано выделение средств в сумме 3314,4 млн.тенге, выделено – 3314,1 млн.тенге.</p> <p>Построен парк вдоль реки Есиль. Из местного бюджета выделено 297,6 млн.тенге средств, из Республиканского бюджета было запланировано выделение средств 1738,5 млн.тенге, выделено – 1738,5 млн.тенге.</p> <p><b>Площадь воспроизведения лесов и лесоразведения.</b> На «Зеленом поясе» дополнительно высажено 377 906 сеянцев с закрытой корневой системой, на площади 283,5 га (освоено 1081696,4 тыс. тенге). Из них хвойные породы – 125 569 единиц, лиственные породы – 252 337 единиц. Разработан проект «Реконструкция насаждений и создание лесных культур второго приема на территории «Зеленого пояса» города Астаны 3 очередь».</p>	<p>Разрабатывается Программа озеленения города Астаны до 2020 года с целью значительного увеличения площади зеленых насаждений в расчете на одного жителя столицы и доведения его до 25 м<sup>2</sup> на одного жителя.</p> <p>Высаживаются деревья способные произрастать в резко-континентальных климатических условиях (<i>тополь, ива красная, береза бородавчатая, клен ясенелистный, сосна обыкновенная, ель сибирская, вяз, лещ и др.</i>).</p> <p>Строительство и реконструкция парков и скверов.</p> <p>Разработано ПСД для 12 скверов, из них 6 скверов на территории объектов здравоохранения и 6 скверов на городской территории.</p> <p>Вместе с тем, общее количество разработанных с 2013 по 2016 годы ПСД с положительным заключением государственной экспертизы и подлежащих реализации составляет 30 шт., общая стоимость работ 6 144,274 млн. тенге.</p>
---	---	--	---

<p>4 Ограниченность срока эксплуатации полигона ТБО и проблема раздельного сбора и переработки ТБО</p>	<p>В 2015 году завершена разработка ТЭО «Рекультивация первой ячейки нового полигона ТБО» и в соответствии с проектом в полном объеме выполнены работы по рекультивации старого городского полигона захоронения отходов.</p> <p>В 2016 году были продолжены работы по строительству второй ячейки нового полигона по захоронению ТБО, площадью 15,1 га, которая будет соответствовать современным экологическим требованиям и санитарным нормам. Ввод в эксплуатацию ячейки запланирован в третьем квартале 2016 года.</p> <p>В соответствии с «Комплексным планом энергосбережения г. Астаны на 2013-2015 годы», с августа 2013 года реализуется проект по сбору энергосберегающих ртутьсодержащих ламп (ЭРЛ) у населения и их последующей утилизации. За период реализации проекта установлено 297 специальных контейнеров для сбора ЭРЛ. В 2015 году собрано от населения и утилизировано 530 тыс. ламп (выделено и освоено 38 829,0 тыс. тенге), всего за период 2013-2015 гг. собрано и утилизировано 1,2 млн. ламп. В бюджетных организациях собрано 24 696 ламп (выделено и освоено 1 541,0 тыс. тенге).</p>	<p>В целях рационального использования земельных участков, а также экономии бюджетных средств, производится корректировка ТЭО «Рекультивация карьера «Северная гряда» для дальнейшего строительства на территории отработанного карьера полигона для захоронения строительных отходов.</p> <p>Для обеспечения переработки железобетонных изделий и извлечения вторичного сырья, на территории полигона установлено мобильное комбинационное дробильное оборудование.</p> <p>Кроме того, проведена агитационно-пропагандистская работа с населением о необходимости безопасного сбора ЭРЛ (выделено и освоено 4 464,3 тыс. тенге).</p> <p>На завершение строительства второй ячейки нового полигона ТБО из бюджета выделены 200 млн. тенге, дополнительно нужны 225 млн. тенге.</p> <p><b>Во исполнение поручения Главы государства</b>, Акимат г. Астаны с привлечением международной консалтинговой компанией «Pricewaterhouse-Coopers» ведется разработка Программы по управлению отходами.</p>
--	---	---

5	<p>Благоустройство и очистка реки Есиль и ее притоков.</p>	<p>Акимагом г. Астаны регулярно проводятся работы по очистке водной глади русла реки Есиль. Волонтеры и общественные организации проводят экологические акции по уборке набережной территории реки Есиль и ее притоков.</p> <p>В целях создания, содержания, развития и безопасной эксплуатации судоходного участка реки Есиль ГКП «Есиль-Астана» Управления пассажирского транспорта города Астаны обеспечены путевые работы в пределах административно-территориальной границы города Астаны на общую сумму 44 643,0 тыс. тенге.</p> <p>Для обеспечения надлежащего санитарного состояния русла ручья Сарыбулак акиматом создана рабочая группа.</p> <p>Проводится разработка проектов по реконструкции русла ручья Сарыбулак на отрезке от железнодорожного моста до ТЭЦ-1 и от ТЭЦ-1 до северной границы города со сроком завершения работ в третьем квартале 2016 г.</p> <p>Ручей Акбулак обеспечивается водой исключительно снеговым питанием, дающим более 90% годового стока. Ввиду построенной подпорной плотины с автоматическим водосбросом замедлилась скорость течения, в результате чего происходит заиливание дна ручья Акбулак и не обеспечивается очистка по углублению дна ручья Акбулак на сумму 794 842,0 тыс. тенге.</p>
6	<p>Канализационные очистные сооружения и накопитель - испаритель не отвечают современным требованиям</p>	<p>В 2015 году собрано и вывезено более 1759 тонн мусора. В данных мероприятиях задействованы 98 работников, 17 единиц специализированной техники, 8 лодок.</p> <p>В очистке набережной реки Есиль, ручьев Сарыбулак и Акбулак приняли участие студенты Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева и Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина.</p> <p>Путевые работы включают в себя: выставление и обслуживание знаков навигационной обстановки на судоходном участке протяженностью 9,4 км, изыскательские, дноуглубительные работы. Общий объем дноуглубительных работ в 2015 году составил 6 494 м<sup>3</sup>.</p> <p>В ходе комиссионных осмотров вдоль ручья Сарыбулак в районе торгового центра «Бахус» и частного сектора установлены факты загрязнения ТБО, слив сточных вод. Вдоль набережной зоны ручья Сарыбулак по улице Музтау расположены частные дома (с туалетами, банями и сараями), которые также загрязняют водный объект.</p> <p>За нарушение Правил благоустройства, к административной ответственности привлечены 47 частных домовладельцев. За несвоевременную очистку водной глади от ила и ТБО к административной ответственности привлечены юридические лица на сумму 138 740 тенге.</p>
	<p>Ликвидация накопителя сточных вод Талдыколь с рекультивацией. В 2015 году выполнены работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• по 3-му пусковому комплексу - выполнена подготовка площадок под геотекстильные контейнеры;</li> <li>• по 4-му пусковому комплексу - начаты пусконаладочные работы по блоку доочистки, выполнена установка технологического и механического оборудования;</li> </ul>	<p>2 очереди: начало строительство блока доочистки песколовков и первичных отстойников. Из республиканского бюджета запланировано выделение средств 8100,1 млн. тенге, выделено – 8095,6 млн. тенге.</p>

7	<p>Отсутствие альтернативных источников теплоэнергии. Недостаточное количество компаний имеющих международные стандарты качества ИСО 14001.</p>	<p>Подтвержденные АО "ГазПромТрансГаз-Екатеринбург" объемы производства СПГ для внутренних потребностей Республики Казахстан и резервирования за ТОО «Global Gas Group» составляют <b>170 тысяч тонн год</b> (исх. № 01-001/200-611 от 01.10.2015г). <i>Справка: Для покрытия потребностей потребителей м-нов Коктал и малых коммунальных предприятий (МКП) по ул. Туран, необходимо 33 тысячи тонн в год.</i></p> <p>Таким образом, общая сумма инвестиций по первому этапу комплекс регазификации сжиженного природного газа (КРСП) "Туран" - составит 3,34 млрд. тенге.</p>	<p>Одним из альтернативных источников теплоэнергии является газ. В целях газификации г. Астана предусматривается поэтапный ввод в эксплуатацию 6 регазификационных станций:</p> <p>1 этап - КРСП «Туран» -2016год  2 этап - КРСП «Коктал» -2017 год  3 этап - КРСП «Индустриальный», «Интернациональный», «Гельман» -2018 г.  4 этап - КРСП «Ильинка» -2019 год.</p> <p>Ввод в эксплуатацию 1-ой очереди станции регазификации позволит поэтапно перевести на использование природного газа 9 автономных котельных.</p> <p>Ввод в эксплуатацию второй очереди позволит перевести на природный газ дополнительно 5 автономных котельных и около 1100 частных жилых домов ЖК VI Group и п. Заречный.</p> <p><b>1 этап - «Туран».</b> Производительная мощность станции составляет в 2016 году 5 000 м<sup>3</sup>/час, с расширением её в 2017 году до 10 000 м<sup>3</sup>/час. Начало строительства 1-ой очереди запланировано на июнь 2016 г., с завершением объекта к октябрю 2016 г. Общая сумма инвестиций в 2016г на строительство КРСП составит около 2 млрд. тенге: в т.ч. 1,4 млрд. тенге - на строительство КРСП и 0,6 млрд. - на строительство распределительных газопроводов, протяженностью 11,5 км.</p> <p>На строительство второй очереди, предусматривающей увеличение мощности КРСП на 5000 м<sup>3</sup>/ч и строительство дополнительно 14 км подводящих газопроводов сумма финансирования составит 1,34 млрд. тенге.</p>
---	---	--	---

## 4.16. г. Алматы



Город Алматы расположен у подножия гор Заилийского Алатау на крайнем юго-востоке Казахстана. В г. Алматы 8 районов. Средняя плотность населения составляет 2 346 чел. на 1 км<sup>2</sup>. Климат г. Алматы резко континентальный и характеризуется влиянием горнодолинной циркуляции воздушных масс, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине.

На территории города Алматы, с учетом присоединенных территорий, расположены 26 рек общей протяженностью 315 км и 6 русловых водоемов искусственного происхождения, а также городской участок (Большого Алматинского канала (БАК) им. Д. Кунаева (23,1 км). Наиболее крупными являются реки Большая Алматинка (38 км), Малая Алматинка (34,6 км), Есентай (31,4 км). Все реки относятся к бассейну озера Балхаш. Они в основном стремительны, с узкими руслами (10–15 м) и глубокими ущельями. Русла рек Большая Алматинка и Малая Алматинка, Есентай в черте города забетонированы и запружены в мелкие бассейны. В основном эти реки питаются от ледников и атмосферными осадками, половодье наступает в начале июля или в период интенсивного таяния ледников в связи с резким повышением температуры воздуха, в это время часто наблюдаются селевые потоки. Утром суточные колебания уровня воды незначительны, а к вечеру в связи с дневным таянием ледников, уровень воды в реках поднимается на 15–20 см.

В целях предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций и подтоплений, а также с целью создания благоприятных условий для проживания и отдыха населения за период с 2007 по 2014 годы акиматом города Алматы было реконструировано свыше 120 км русел 17 рек и благоустроено более 2,0 млн м<sup>2</sup> водоохранных полос. В пойме реки Большая

Алматинка в черте города с целью организации зоны отдыха для горожан в 1971 году было создано водохранилище Сайран объемом 2,3 млн м<sup>3</sup>, средней глубиной 12,1 м, максимальной глубиной 18 м.

В 1980-х годах, для повышения водообеспеченности существующих в Алматинской области орошаемых земель и освоения новых, был построен Большой Алматинский канал, который соединил реки Шелек и Шамалган. На территории Алматы вдоль канала созданы зоны отдыха, в том числе в районе рощи Баума, на левом берегу реки Есентай и другие.

Структура почвенного покрова Алматы полностью определяется вертикальной зональностью Заилийского Алатау – с изменением высоты меняются и природно-климатические зоны, и пояса, соответственно, и почвенно-растительный покров. Хотя урочище Медеу почти примыкает к расположенной выше среднегорной луговолесной зоне, оно расположено в луговолесостепной зоне с тучными выщелоченными черноземами, темно-серыми лесостепными и горными лесолуговыми почвами, обеспеченными естественной влагой. Ниже расположена степная предгорная зона со следующими поясами: пояс высоких предгорий с черноземами (от 1 000 до 1 400 м) и пояс предгорных темнокаштановых почв (от 750 до 1 000 м). Чернозёмы занимают примерно нижнюю границу, имеют полноразвитый или даже наращенный профиль и являются одной из плодороднейших почв мира (8–13 % перегноя и других питательных веществ). Именно здесь во второй половине XIX века был культивирован алматинский апорт – сорт яблоки, ставший одной из визитных карточек города. Еще ниже идут каштановые почвы, являющиеся областью конусов выноса, в основном темно-каштановые, являющиеся основными почвами города.

Северная часть города отличается совершенно особыми природными условиями и представлена предгорной наклонной равниной, расчленённой глубоко врезанными долинами рек и логами. Эта зона – предгорная пустынная степь, сложенная мощной толщей лёссовидных суглинков, подстилающимися на значительной глубине песчано-галечниковыми отложениями. С переходом конусов выноса на предгорную наклонную равнину выделяется полоса с близкими грунтовыми водами. Зональными почвами здесь являются луговокаштановые и луговосерозёмные, достаточно плодородные для возделывания многих культур.

В городе имеется развитая транспортная сеть: функционируют 9 троллейбусных, 2 трамвайных и 111 автобусных маршрутов. Функционирует автоматизированная система диспетчерского отслеживания движения автобусов, трамваев и троллейбусов.

Излюбленным местом прогулок среди жителей города является парковая зона Кок-Тюбе на окраине Алматы. Неподалеку от Кок-Тюбе находится телебашня высотой 372 метра.

В 1972 году в 15 километрах от Алматы в ущелье был открыт спорткомплекс «Медео» с большой площадью катка (10 тыс. м<sup>2</sup>), заслуживший мировое признание. Здесь было установлено более 120 мировых рекордов. Это связывают с тем, что он расположен на высоте 1 691 метров над уровнем моря, а лед на катке сделан из чистой горной воды, свободной от примесей солей. Именно эти характеристики ледового покрытия катка и обеспечивают лучшие результаты. Выше находится горнолыжный комплекс «Шымбулак».

В окрестностях Алматы находится Иле-Алатауский государственный национальный природный парк. В бассейне рек Большая и Малая Алматинки, на северных склонах Заилийского Алатау, для сохранения уникального природного массива создан Государственный региональный природный парк «Медеу» (708 га).

#### 4.16.1. Атмосферный воздух

Алматы - крупнейший мегаполис Казахстана, имеющий статус города республиканского значения. В соответствии с Указом Президента от 17.04.2014 года №798 «Об изменении границ города Алматы» к городу присоединены части территорий из земель Илийского, Карасайского и Талгарского районов Алматинской области, общей площадью 23 200 гектаров, где расположены 27 населенных

пунктов, с численностью населения 92 604 человека.

Площадь территории города с учетом включенных территорий составляет 68 351 гектар или 683, 51 квадратных километра, до изменения было 45 тысяч 151 га. В настоящее время город разделен на 8 административных районов: Алматинский, Ауэзовский, Алатауский, Бостандыкский, Жетысуйский, Медеуский, Наурызбайский, Турксибский.

В городе зарегистрировано более 110 тысяч юридических лиц, из которых 44% действующие предприятия. Основными загрязнителями атмосферного воздуха стационарными источниками являются объекты теплоэнергетики (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Западный тепловой комплекс, АО «Алматинские электрические станции», котельные ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»), предприятия промышленности, среднего и малого предпринимательства, имеющие автономные источники теплоснабжения, на долю которых приходится более 80% загрязнений. Также, в городе насчитывается свыше 31 тыс. частных жилых домов, не подключенных к газовым сетям, и в холодный период, являются источником поступления загрязнений от сжигания твердого топлива в приземный слой атмосферы.

В городе Алматы функционирует порядка 1500 промышленных предприятий, в том числе 182 крупных и средних, как АО «Рахат», ТОО «Масло-Дел», АО «Бахус» и 10 крупных и средних предприятий машиностроительной отрасли АО «АЗТМ», АО СП «Белкамит», АО «Авиаремонтный завод № 405», АО «Машиностроительный завод им.Кирова», также порядка 20 крупных и средних предприятий производства строительных материалов АО «УППК», ТОО «АЗМК», ТОО «Алматыбетон», ТОО «Асфальтобетон-1». В сфере фармацевтической промышленности функционируют АО «Нобел АФФ», ТОО «Глобал фарм», ТОО «Досфарм», ТОО «Вивафарм», и др.

Всего выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2015 году составили 39,7 тыс. тонн (2014 году - 43,5 тыс. тонн).

За последние годы на станциях установлены пылеулавливающие очистные сооружения, эмульгаторы нового поколения со степенью золоулавливания 99,2%, проведена оптимизация технологических процессов и др. Всего на выполнение природоохранных

мероприятий в 2015 году затрачено 1646810,149 тыс. тенге. При этом снижение выбросов вредных веществ в атмосферу по ТЭЦ-2 составило - 2864,4 тонн/год, ТЭЦ-1- 997,2 тонн/год, ЗТК- 221,1 тонн/год.

Согласно «Национальному плану распределения квот на выбросы парниковых газов», утвержденному постановлением Правительства РК от 13 декабря 2012 года № 1588, получены сертификаты на выбросы парниковых газов: АО «Алматинские электрические станции» (ТЭЦ-1- серия СС № 000012 от 25.06.13г. - в объеме квоты 849 230 тонн, ТЭЦ-2 - серия СС № 000013 от 25.06.13г. - 3 094 722тонн, Западный тепловой комплекс (далее ЗТК) - серия СС № 000011 от 25.06.13г. - 272 215тонн АО «Асфальтобетон1» - серия СС № 000049 от 26.07.13г.- 21 207 тонн).

Загрязнение воздушного бассейна города связано с ежегодным ростом автотранспорта на 5% (с учетом маятникового транспорта порядка 750 тыс. единиц) и старением автопарка города, доля автомашин, находящихся в эксплуатации более 7 лет, составляет 80%. На долю автотранспорта приходится более 85% выбросов загрязняющих веществ от их общего количества.

Уменьшение объемов общих выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является одной из приоритетных задач города, в этом направлении были реализованы некоторые проекты:

- произведено переоборудование ТЭЦ-1 и порядка 85% котельных на сезонную работу на природном газе;
- продолжается реализация программы по газификации частного сектора;
- завершено строительство 6 транспортных развязок и пробивка/строительство новых дорог;
- доля общественного транспорта на базе экологически чистого топлива доведена до 50%.

В настоящее время в городе работают 2 муниципальных автобусных парков, на балансе которых находятся 600 ед. автобусов на компримированном природном газе (КПГ). Обновляется парк автобусов: из находящихся на обслуживании пассажиров 1535 автобусов более 65 % составляют автобусы со сроком эксплуатации не старше 5 лет, более 20 % - не старше 12 лет, 15% - старше 12 лет. Приобретены и эксплуатируются 195 современных и энергоэффективных троллейбусов, переданы частному

перевозчику «Эко-Такси» для обслуживания населения 400 ед. такси на компримированном природном газе (КПГ).

Принимаются меры по экологизации коммунального транспорта-84 ед. коммунальной спецтехники, в том числе - 13 самосвалов «Камаз» и 20 ед. «Камаз» для полива улиц работают на компримированном природном газе, 51 ед. снегоуборочной техники переведены на газомоторное топливо. Развивается сеть газозаправочных станций, на территории города Алматы действуют 6 автогазонаполнительных компрессорных станций (АГНКС).

Запущена линия метрополитена протяженностью 8,2 км с 7-ю станциями, связывающая центральную часть города с магистральными улицами. Продолжаются работы по строительству второго пускового комплекса второй очереди первой линии метро (в 2017-2019 гг.); идут работы по выкупу и изъятию земельных участков. Трасса будет проходить под проезжей частью пр. Абая в западном направлении от пр. Алтынсарина до ул. Яссауи (станции "Сары арка" глубокого заложения и станция "Достык" мелкого заложения).

Планируется развитие легко-рельсового трамвая (ЛРТ), дальнейшее строительство транспортных развязок, внедрение BRT (скоростного автобусного передвижения).

#### *Качество атмосферного воздуха*

Природные и климатические особенности месторасположения города Алматы, способствуют образованию мощной приземной инверсии температуры, сохраняющейся, особенно в зимний период, длительное время. Город расположен во впадине, где часто наблюдается безветрие, туманы и приземные инверсии, которые затрудняют рассеивание примесей. Это приводит к накоплению в приземном слое продуктов загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами автомобилей, выбросами котельных, ТЭЦ, промышленных объектов, частного сектора и т.д.

Повторяемость слабых (до 1м/с) ветров оценивается летом здесь в 71%, зимой - в 79%. Среднегодовое значение скорости ветра в городе не превышает 1,7м/с. Оптимальная аэрация горным стоком наблюдается только в верхней, южной части города, в узкой полосе в пределах 20 км от подножий гор. Однако следует отметить, что именно в этой полосе велась интенсивная застройка высотными зданиями, которые существенно затрудняют

продвижение воздушных масс, занижая указанный показатель в 20 км.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха ведутся на 16 стационарных постах РГП «Казгидромет».

За 2015 год атмосферный воздух города Алматы характеризуется *высоким уровнем загрязнения*. Воздух города более всего загрязнен **диоксидом азота**.

В целом по городу среднемесячные концентрации составили: диоксид азота - 2,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, формальдегид - 1,5 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенные вещества - 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, содержание тяжелых металлов и других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

За год по городу зафиксированы превышения более 1 ПДК<sub>м.р.</sub>: по диоксиду азота - 10118, по оксиду углерода - 3776, по диоксиду серы - 3751, по оксиду азота - 322, по взвешенным веществам - 212, по взвешенным частицам РМ-10 - 170, по фенолу - 5 случаев, а также более 5 ПДК<sub>м.р.</sub> по диоксиду азота - 83, по оксиду азота-10, по оксиду углерода - 4 случаев.

Более подробная информация по характеристикам загрязнения атмосферного воздуха города Алматы размещена на сайте РГП «Казгидромет» ([http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor\\_beluten\\_archiv2015](http://www.kazhydromet.kz/ru/monitor_beluten_archiv2015)).

#### 4.16.2. Водные ресурсы

На территории города Алматы протекают 28 рек и 6 русловых водоемов искусственного происхождения. Общая протяженность русел рек составляет 317,18 км, общая площадь зеркал водного фонда - 1210 га.

Доля подземных источников в водоснабжении города Алматы составляет 67,9 %. В настоящее время подземные воды добываются из более, чем 300 скважин Алматинского, Талгарского и Малоалматинского месторождений глубиной от 150 метров до 600 метров.

Качество подземной воды соответствует требованиям, предъявляемым к качеству воды для хозяйственно-питьевых нужд населения (ГОСТ-2478-82 «Вода питьевая» и СанПиН 3.02.002-04 «Питьевая вода»). Источниками водоснабжения города также являются поверхностные реки Киши Алматы, Улкен Алматы участка «Каменское плато». Добыто подземных вод в 2015 г. - 132187,87 тыс. тонн; в 2014 г. - 142593,00 тыс. тонн.

По данным РГП «Казгидромет» за 2015 год наблюдения за загрязнением поверхностных

вод проводились на 4 водных объектах г. Алматы (реки Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай и оз. Улькен Алматы) на 9 гидрохимических створах.

В реках Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай и оз. Улькен Алматы характеризуются по качеству воды как «умеренного уровня загрязнения».

В реке Киши Алматы наблюдались превышения ПДК по веществам из групп биогенных веществ (азот нитритный - 1,51 ПДК, фториды - 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь - 1,77 ПДК, марганец - 2,3 ПДК).

В реке Улькен Алматы наблюдались превышения ПДК по веществам из групп биогенных веществ (фториды - 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь - 1,27 ПДК, марганец - 1,58 ПДК).

В реке Есентай наблюдались превышения ПДК по веществам из групп тяжелых металлов (медь - 1,5 ПДК, марганец - 1,35 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный - 1,9 ПДК).

В оз. Улькен Алматы наблюдались превышения ПДК по веществу из группы тяжелых металлов (медь - 1,3 ПДК).

По сравнению с 2014 годом качество воды р. Киши Алматы, р. Есентай и р. Улкен Алматы и в оз. Улькен Алматы значительно не изменилось.

Промышленные сбросы в г. Алматы не осуществляются, аварийные сбросы не зафиксированы, загрязнение происходит от частного сектора и поверхностных ливневых стоков.

В городе Алматы все хозяйствующие субъекты подключены к городскому канализационному коллектору (горколлектор) и все промышленные, хозяйственно-бытовые сточные воды направляются на очистные сооружения Станции Аэрации ГКП «Холдинг Алматы Су» в объеме 66488,933 тыс.м<sup>3</sup> при лимите эмиссий 117008,215 тыс.м<sup>3</sup> за 2015 год.

Данные о загрязнении водных ресурсов сбросами загрязняющих веществ со сточными водами представлены в таблице 4.16.1.

Для сохранения водных ресурсов малых рек города, с 2007 года проводятся работы по реконструкции и укреплению отдельных участков русел рек и благоустройству водоохранных полос. На конец 2015 года проведены работы на участках 17 рек общей



## 4.16. г.Алматы

протяженностью 140 км., в том числе на реках Б. Алматинка, М. Алматинка, Есентай, Баскарасу, Султанкарасу и Тиксай..

В рамках государственных закупок разработано и передано на государственную экспертизу ТЭО проектирования очистных сооружений и организации дна озера Сайран (подрядчик - ТОО Проектный институт «Алматыгипрогор-1»), ведется разработка ПСД (на 2015-2016 гг.) реконструкции русел рек Большая и Малая Карасу и Кимасар; разработка ПСД реконструкции гидротехнических сооружений озера Сайран.

С целью снятия проблемы подтопления отдельных городских территорий тальми и ливневыми водами в 2015 году проведена реконструкция арычной сети общей протяженностью 11,6 км, работа продолжается. Общая протяженность арычной сети составляет 1200 км.

На рельеф местности сброс сточных вод от автомоек не разрешается, требуется наличие систем оборотного водоснабжения. По результатам инструментальных замеров отдела лабораторно-аналитического контроля (ОЛАК) Департамента экологии по городу Алматы были установлены превышения ПДК сточных вод на 10 автомойках г. Алматы при сбросе в горколлектор. При выявлении отсутствия системы оборотного водоснабжения по ст. 332 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» (КРКоАП) налагается административный штраф, деятельность автомойки приостанавливается решением специализированного межрайонного экономического суда (СМЭС) г.Алматы до устранения нарушения.

Таблица 4.16.1. Загрязнение водных ресурсов и сбросы загрязняющих веществ со сточными водами

Информация о фактических объемах сбросов		За 2015 год	За 2014 год
Промышленные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	42339,0	42234,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	29,572	38,918
Хозяйственно-бытовые сточные вод	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	84847,0	84801,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	59,263	77,993
Аварийные и не разрешенные сбросы	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	нет	нет
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн	нет	нет
<b>Всего (все вышеперечисленные сбросы)</b>	Объем водоотведения тыс.м <sup>3</sup>	127186,0	127035,0
	Объем загрязняющих веществ, тыс.тонн*	0,002	0,002

- *Примечание: сброс сточных вод от площадок районных эксплуатационных участков и канализационных насосных станций, расположенных на территории города, осуществляется в общесплавную городскую канализационную сеть.*
- \* *нормативно-очищенные промливневые поверхностные стоки ТОО «Байсат» с периодическим (в период осадков) режимом сброса в р. Есентай*

30% питьевой воды проходят через Головные очистные сооружения систем водоснабжения ТОО «Бастау» (ГКП «Холдинг Алматы Су»), расположенные на территории насосной станции по ул. Аль Фараби и Ходжанова, производительностью 125 тыс. м<sup>3</sup> /сутки.

Для сокращения потерь воды ТОО «Су желісі» (ГКП «Холдинг Алматы Су») в 2015 году выполнены следующие первоочередные мероприятия: установка регуляторов давления (21ед.), ультразвуковых расходомеров (20ед.), частотных преобразователей

(36шт.), замена запорной арматуры (завдвижки, затворы 1520шт.).

### Меры по снижению загрязнения водных ресурсов:

- разработка проектно- сметной документации на реконструкцию отдельных участков водоохранных полос и русел рек, каналов, водохозяйственных сооружений на территории города (в том числе на присоединенных территориях);
- реконструкция отдельных участков русел малых рек города;

- реализация инвестиционного проекта по реконструкции озера «Сайран»;
- обеспечение функционирования водохозяйственных сооружений, находящихся в коммунальной собственности;
- реконструкция и строительство арычных сетей и ливневой канализации;
- экологическое регулирование деятельности природопользователей в части эффективного использования водных ресурсов;
- проведение мероприятий по дноуглублению русел рек и водоемов и санитарной очистке прилегающих водоохраных зон.

#### 4.16.3. Загрязнение почвы

По данным РГП «Казгидромет» за весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах города Алматы, содержание хрома находилось в пределах 0,01-0,12 ПДК, кадмия 0,1-0,9 ПДК, цинка 0,3-1,3 ПДК, свинца 0,5-1,4 ПДК и меди 0,2-1,8 ПДК.

На пересечении проспекта Абая и проспекта Сейфуллина концентрация меди составила 1,8 ПДК, свинца - 1,3 ПДК и цинка - 1,2 ПДК.

В районе Аэропорта концентрация меди составила 1,5 ПДК, свинца - 1,4 ПДК, цинка - 1,3 ПДК.

В районах микрорайона Дорожник концентрация свинца составила 1,3 ПДК, меди - 1,2 ПДК и цинка - 1,1 ПДК.

В районах парковой зоны Казахстанского Национального Университета и Алматинского хлопчатобумажного комбината (АХБК), роща Баума и ВАЗ в пробах почв содержание определяемых тяжелых металлов находилось в пределах нормы

За осенний период в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,01-0,10 ПДК, кадмия - 0,3-0,7 ПДК, цинка - 0,3-1,0 ПДК, свинца - 0,4-1,4 ПДК и меди - 0,1-1,5 ПДК.

В районе Аэропорта концентрация меди составила 1,5 ПДК, свинца - 1,3 ПДК.

В районе микрорайона Дорожник концентрация свинца составила 1,4 ПДК.

В остальных районах города в пробах почв концентрации всех определяемых тяжелых металлов не превышали допустимой нормы.

#### 4.16.4. Биоразнообразие

В связи с индустриальным развитием города, интенсивным ростом численности населения возникла диспропорция в обеспечении

зелеными насаждениями различных категорий. Ввиду естественного старения и влияния этих факторов древесно-кустарниковая растительности, произрастающая на территории города, требует замены.

Особо охраняемые природные территории города Алматы составляют более 12 000 га, с учетом присоединенных к городу территорий Иле-Алатауского Государственного Национального природного парка. В бассейне рек Большая и Малая Алматинки, на северных склонах Заилийского Алатау, для сохранения уникального природного массива создан Государственный региональный природный парк «Медеу» (ГУ ГРПП «Медеу», 708га) - ООПТ местного значения. На территории города также расположены ООПТ республиканского значения - Главный ботанический сад (104 га) и роща Баума (139 га).

Часть зеленого фонда на территории Государственного регионального природного парка «Медеу» пострадала во время ураганов 2010-2011 годов. В 2012-2015 гг. с целью воспроизводства леса ОФ «Жана Алатау» посажены свыше 10-ти тысяч саженцев тяньшаньской ели (10-12 летних, высотой от 50-100см).

С целью сохранения зеленого фонда города ежегодно за счет средств бюджета и компенсационного восстановления зеленых насаждений на общегородских территориях высаживается свыше 25 тысяч единиц зеленых насаждений, в целом с 2008 года посажено свыше 200 тысяч единиц зеленых насаждений.

На территории города цветники занимают свыше 230 тысяч м<sup>2</sup>, из них за счет средств бюджета ежегодно высаживается около 65 тысяч м<sup>2</sup> летников, устанавливается до 4-х тысяч единиц элементов вертикального озеленения. Развивается посадка многолетников (розариев), применяются новые современные формы ландшафтного озеленения - разбиты топиарные сады «Жеті казына» «Японский сад», «Сад топиарного искусства» на территории имени Парка Первого Президента, вдоль основных автомагистралей установлены 51 единиц ландшафтных композиций (рокариев).

*Озеленение города и пути достижения поставленных целей:*

- проведение инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений г. Алматы;

- систематизация единой электронной базы данных зеленых насаждений по материалам инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений;
- создание питомника зеленых насаждений лиственных и хвойных пород, кустарников с привлечением средств инвесторов;
- оформление актов на землепользование на объекты, входящие в зеленый фонд города (парки, скверы, бульвары и др.);
- реализация инвестиционных проектов по реконструкции Главного ботанического сада, Центрального парка культуры и отдыха, Алматинского зоопарка и др. зеленых зон.

#### 4.16.5. Радиационная обстановка

На РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» за 2015 год захоронение собственных радиоактивных отходов и от сторонних организаций в пункте захоронения (ПЗРО) не производилось. За период ПЗРО с 1967 года по состоянию 1 января 2016 года активность поступивших на захоронение отходов составляет 328,52 ТБк (8 878,9Ки), из них жидких РАО – 0,028 ТБк (7,567Ки), твердых РАО – 3289,492 ТБк (8 871,33 Ки). Проектная мощность ПЗРО – 1480ТБк (40,000 Ки).

По данным РГП «Казгидромет» радиационное состояние приземного слоя атмосферы, измерение гамма-фона проводилось ежедневно на метеостанции Алматы в районе ул. Сатпаева/ пр. Сейфуллина. В среднем на территории метеостанции радиационный гамма-фон находился в допустимых пределах. По сравнению с 2014 года уровень радиационного фона не изменился.

#### 4.16.6. Отходы

За 2015 год коммунальными службами, собрано и вывезено на 6 полигонов Алматинской области - 642,678 тыс. тонн коммунальных отходов.

Ведется работа по внедрению отдельного сбора твердых бытовых отходов, с 2010 года за счет средств местного бюджета на 201 площадке установлены 1005 заглубленных контейнеров объемом по 3 куб м в Бостандыкском, Ауэзовском, Медеуском районах.

Территория города разделена на 89 участков, обслуживание на которых осуществляют 32 мусоровывозящие организации. Доминантом из них является АО «Тартып» с охватом по предоставлению услуг по вывозу ТБО на 70% территории города.

Обеспечен 100% охват населения услугами по вывозу ТБО, стихийные свалки на территории города Алматы отсутствуют.

Департаментом экологии по городу Алматы ведется сбор ведомственной отчетности от предприятий и организаций, занятых сбором, вывозом и переработкой отходов (макулатуры, пластика, стеклобоя, медицинских отходов, черных и цветных металлов, отработанных аккумуляторов, ртутьсодержащих изделий и приборов и др.). Указанными видами деятельности занимаются порядка 50-ти предприятий и организаций.

В рамках государственных закупок услуг в 2015 году Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы выполнены исследования в области переработки и утилизации отходов, в том числе по темам: «Анализ состояния отрасли вторичной переработки отходов в городе Алматы» и «Анализ объемов образования и разработка рекомендаций по организации сбора отработавших энергосберегающих ртутьсодержащих ламп в городе Алматы».

С привлечением неправительственных общественных объединений, предприятий малого и среднего предпринимательства в пилотном режиме ведется сбор отработавших ртутьсодержащих ламп, а также начат сбор пластиковых отходов от населения с установкой специальных контейнеров на контейнерных площадках в Медеуском и Ауэзовском районах. За 3 месяца ТОО «Азия – Утиль» собрано свыше 6 – ти тонн пластиковых отходов, направлены на переработку в ТОО «Ordarecycling». При содействии акимата города Алматы ТОО «KagazyRecycling» открыто 6 пунктов по приему макулатуры и пластиковых отходов от населения на платной основе, планируется открытие еще 20-ти пунктов.

Основные производственные отходы в г. Алматы образуются на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 АО «АлЭС», имеющих специальные полигоны для размещения собственных отходов.

На ТЭЦ-2 за 2015 год образовалось ЗШО в объеме 910,801 тыс. тонн (за аналогичный период 2014 года - 861,146 тыс. тонн). Увеличение объема произошло в связи с увеличением улавливания выбросов золы в отходящих газах в атмосферу и увеличением процента зольности используемого угля, таблица 4.16.2.

На ТЭЦ-1 за 2015 год объем заскладированных ЗШО составил -7,352тыс. тонн (за

#### 4.16. г.Алматы

аналогичный период 2014 года – 29,285 тыс. тонн). Уменьшение объема ЗШО произошло в результате использования природного газа в качестве основного топлива (уголь – резервное топливо).

Объем накопленных, образованных, использованных, переработанных и размещенных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец 2015 года представлен в таблице 4.16.3.

Таблица 4.16.2. Объем накопленных промышленных отходов по отраслям промышленности на конец отчетного периода

Отрасли промышленности	Вид отхода*	Объем накопленных отходов (включая отчетный период), тыс. тонн**			
		всего	ТМО	Радиоактивные отходы	промышленные отходы (кроме ТМО и радиоактивных отходов) всего
1	2	3	4	5	
Энергетика	-	-	-	-	-
АО «АлЭС»	ЗШО	7647,892	-	-	-
ТЭЦ-1	ЗШО	616,319	-	-	-
ТЭЦ-2	ЗШО	7031,573	-	-	-
РГП на ПХВ «ИЯФ»	РАО	-	-	328,52 ТБк (8 878,9) Ки	-
<b>Всего по региону</b>		<b>7647,892</b>	<b>-</b>	<b>328,52 ТБк (8 878,9) Ки</b>	<b>-</b>

Таблица 4.16.3. Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Отрасли промышленности	Вид отхода	Образовано, тыс. тонн	Использовано		Переработано, утилизировано		Размещено на полигонах		Передано сторонним организациям	
			тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)
...										
АлЭС	ЗШО									
ТЭЦ-1	ЗШО	7,352					7,352			
ТЭЦ-2	ЗШО	910,801					910,801			
<b>Всего</b>		<b>918,153</b>					<b>918,153</b>			
Казферросталь	металлолом	85,835			19,541					
Казвторцветмет	металлолом	17,337			5,337					
Алматывторцветмет	металлолом	18,832			5,851					
ТОО «Кастинг»	металлолом	19,596			5,596					
ДХ ТОО «Бумажный завод»	макулатура	2,219			2,219					
ТОО «Карина Трейдинг»	макулатура	7,099			7,028					
ТОО «БАРТ-Медиа»	Мед.отходы	0,11			0,11					
ТОО «Олжас»	Мед.отходы	0,225			0,225					
ТОО «Интермед»	Мед.отходы	0,562			0,562					
ТОО «Полимертар»	полиэтилен	0,029			0,029					
ТОО «Завод электроустановочных изделий»	пластмасса	0,009			0,009					
ТОО «Бирлесу»	Не	0,089			0,089					

## 4.16. г. Алматы

	тканевые материалы									
ТОО Кзыл бель»	Отходы оргтехники	0,057			0,057					
ТОО «Техник дистрий»	Отходы оргтехники	0,068			0,068					
<b>Всего</b>		152,038			48,653					
		1070,191			48,653	4,5				

В рамках реализации Соглашения между акиматом города Алматы и Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) Компанией COWI ведется доработка ТЭО «Проекта по управлению отходами в городе Алматы». В ТЭО рассматриваются варианты строительства завода по переработке ТБО мощностью 300 тысяч тонн/год с возможностью дальнейшего увеличения. Планируется размещение завода на территории Станции аэрации канализационных очистных сооружений г. Алматы с попутной переработкой 360 тысяч тонн иловых отходов КОС с получением биогаза и электроэнергии. Консультантами продолжается доработка финансовой части проекта в целях последующего обеспечения социально сбалансированной тарифной политики по предоставлению услуг мусороудаления. На основе полученных корректировок будет формироваться инвестиционное предложение для поиска инвесторов.

Рассматривается вопрос о привлечении инвесторов для разработки ТЭО по строительству мусороперерабатывающего завода на полигоне ТБО, расположенном в Карасайском районе Алматинской области.

*Ртутьсодержащие отходы.* В городе действуют два предприятия по переработке ртутьсодержащих приборов и изделий (РСПИ) - ТОО «Сынап плюс» и ГКП «Алматыэкологострой», работающие на усовершенствованных термовакуумных демеркуризационных установках УРЛ-2М производительностью 200 шт. в час. Среднегодовой объем переработки ламп, термометров и др. изделий порядка 400-450 тыс.ед.

Кроме указанных предприятий, на территории города Алматы сбором ртутьсодержащих отходов, содержащихся в отработавших электронных приборах и оборудовании, занимаются ТОО «Топан», ТОО «Промтехноресурс», сбором термометров - ТОО «МВЭ Арна» (в рамках сбора и утилизации медицинских отходов). На переработку ртутьсодержащие отходы сдаются в вышеуказанные организации. В рамках управления опасными отходами

реализован пилотный проект по сбору от населения отработавших ртутьсодержащих ламп и приборов. На 10 участках города перед КСК установлены специальные контейнеры для сбора опасных отходов. За период январь - декабрь 2015 года ГКП на ПВХ «Алматыэкологострой» от населения и по договорам от юридических лиц собрано свыше 100 тысяч (в т.ч. от населения - 3000 ламп) и переработано свыше 80520 ртутьсодержащих ламп.

ТОО «Сынап+» собрано и переработано 376 тыс. ламп и свыше 60-ти термометров. В 2015 году направлено на переработку в Россию около 300 кг ранее накопленной ртути, на безопасном хранении находится 27 кг.

*Медицинские отходы.* Субъекты города, где образуются медицинские отходы, заключают договора по переработке данных отходов со специализированными предприятиями, такими как ТОО «Интермед» (марка установки HR-GL-250) и ТОО «Олжас» (инсинераторная установка УН-50.1), ТОО «Барт Медиа».

*Стойкие органические загрязнители.* Во исполнение требований приказа МООС РК от 24.02.12г. № 40-П «Об утверждении Правила обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими ПХД» предприятиями проведена инвентаризация электрооборудования с целью выявления ПХД содержащего оборудования и отчеты. Например, АО «АЛЭС (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ЗТК, каскад ГЭС, ПРП «Энергоремонт»), ГКП «Холдинг Алматы Су», АО «КЕГОС», филиал ТОО «БИПЭК Авто Казахстан», ТОО «Гелиос» и др.

Полигоны токсичных отходов, коммунальных отходов, исторические загрязнения, бесхозяйные отходы, могильники, склады ядохимикатов и минеральных удобрений на территории города Алматы отсутствуют.

*Проблемные вопросы в части обращения с отходами:*

- отсутствие полигонов для захоронения промышленных и токсичных отходов;

- отсутствие системы управления твердыми бытовыми отходами;
- отсутствие экономического стимула у населения для ведения раздельного сбора коммунальных отходов;
- недостаточно развитый рынок вторичного сырья;
- отсутствие государственного статического учета объемов переработки и утилизации вторичных материальных ресурсов.

*Пути достижения поставленных целей:*

- разработка и внедрение экономических стимулов для населения с целью внедрения раздельного сбора коммунальных отходов;
- утверждение проекта мусороперерабатывающего комплекса по производству биогаза на иловых площадках канализационных очистных сооружений мощностью 300 тыс. тонн ТБО в год;
- строительство комплекса мощностью 650 тыс. тонн по переработке отходов за счет частных инвесторов (на Карасайском полигоне);
- взятие на государственный статический учет предприятий и организаций различной

формы собственности, занятых в сфере переработки и утилизации вторичных материальных ресурсов.

### 4.16.7. Возобновляемые источники энергии

На малых реках в урочищах Медео и Алма - Арасан внедрены каскады малых ГЭС деривационного типа для выработки электроэнергии. Производственная деятельность предприятия Каскада Алматинских ГЭС АО «АлЭС» осуществляется выработкой дешевой электроэнергии и обеспечение экологически чистой водой южной части г. Алматы. Основным потребителем электроэнергии является г. Алматы и прилегающие к ГЭС районы. Излишки электроэнергии ГЭС перетекают в электросети города и Южного региона и наоборот, ее недостаток компенсируется извне за счет других источников, вырабатывающих электроэнергию. В состав гидроэлектростанций входят: ГЭС № 1, ГЭС № 2, ГЭС № 3, ГЭС № 4, ГЭС № 5, ГЭС № 6, ГЭС № 7, ГЭС № 8, ГЭС № 8а, ГЭС № 9, ГЭС № 10, ГЭС № 11.

## 4.16.8. Экологические проблемы

Экологическая проблема	Текущая ситуация	Принимаемые меры
1. Загрязнение воздушного бассейна города Алматы выхлопными газами автотранспортных средств	<p>Валовые выбросы по расчетным данным превышают 231 тыс. тонн, в то время как выбросы от стационарных источников предприятий энергетики составляют порядка 37 тыс. тонн, от прочих стационарных источников - около 17 тыс. тонн</p> <p>Отсутствие оценки уровня загрязнения атмосферы города Алматы в соответствии с мировыми стандартами.</p>	<p>Решение проблемы запланировано в рамках реализации комплексных мер Программы развития города Алматы на 2016-2020 годы.</p> <p>Мониторинг объемов выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения на ежесменной основе производится только по стационарным источникам. Объемы выбросов от автотранспорта и частных жилых домов не рассчитываются, и по ним не производится сбор статистических данных.</p> <p>Таким образом, текущий уровень мониторинга загрязнения атмосферного воздуха не является достаточным для отражения фактической ситуации по уровню и источникам загрязнения атмосферы в городе Алматы.</p>
2. Управление отходами производства и потребления:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие механизмов и правил приема отработанных ртутьсодержащих ламп и приборов у населения;</li> <li>• отсутствие механизма статистического и ведомственного учета объемов собранных и переработанных вторичных материальных ресурсов;</li> <li>• отсутствие механизмов сбора оплаты от населения за сбор и вывоз твердо-бытовых отходов.</li> </ul>	<p>Механизм приема и утилизации ртутьсодержащих отработавших ламп и приборов у юридических лиц отработаны; проблемным вопросом является отсутствие механизмов и правил приема отработанных ртутьсодержащих ламп и приборов у населения.</p> <p>В связи с отсутствием централизованной переработки коммунальных отходов и отчетности (ведомственной, статистической) предприятий малого и среднего предпринимательства, занятых в сфере переработки отходов, проблемным является также вопрос учета объемов собранных и переработанных вторичных материальных ресурсов. Необходимо внедрение форм статистической отчетности по объемам сбора, переработки утильных фракций коммунальных отходов.</p> <p>Также необходимо изменить механизм сбора оплаты от населения за сбор и вывоз твердо-бытовых отходов. Из-за того, что в квитанциях оплаты коммунальных услуг возможно учесть суммы оплаты только по количеству прописанных по данному адресу человек, без охвата остается фактически проживающее и производящее мусор население.</p>