

Рекорд Консалт ЖШС
Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтобе қ, Маресьев көш, 38, офис 7
Тел/факс 87002301988,
сот. 87014848005
e-mail:too_record_konsalt@mail.ru



ТОО Рекорд Консалт
Республика Казахстан, 030000,
г. Ақтобе, ул. Маресьева 38, оф. 7
Тел/факс 87002301988,
сот. 87014848005
e-mail:too_record_konsalt@mail.ru



ПРОЕКТ
Строительно-ремонтные работы ТОО «КазГПЗ» на 2024 год
«РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
Том 2.

Директор
ТОО «Рекорд Консалт»



Саркулова С. К.

г. Жанаозен – 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ	4
СПИСОК РИСУНКОВ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТА	7
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
4. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА	10
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	17
5.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЖИЗНИ.....	17
5.2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА.....	18
5.3 ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ.....	32
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНО-РЕМОНТНЫХ РАБОТ	38
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	44
7.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	44
7.2. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ.....	45
7.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	46
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	48
8.1 Виды и объемы образования отходов.....	48
8.2. ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	49
8.3. Виды и количество отходов производства и потребления.	53
8.4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	54
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	61
9.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	61
9.2. ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	65
9.3. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	66
9.4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ.....	121
9.5. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	124
9.6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	124
9.7. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	124
9.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ)	125
9.9. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫБРОСАМИ	126
9.10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ	127
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	127
10.1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	127
10.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ПОЧВУ И МЕРЫ ПО ЕГО СНИЖЕНИЮ	129
10.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	
130	
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	132
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	134
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	135
14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	135

15. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	136
15.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия	136
15.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ	138
16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	139
17. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	140
18. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	144
18.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	144
18.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух	151
18.3. Оценка воздействия на поверхностные воды	155
18.4. Оценка воздействия на подземные воды	155
18.5. Оценка воздействия на геологическую среду	155
18.6. Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы.....	156
18.7. Оценка воздействия на растительность	157
18.8. Оценка воздействия на животный мир	158
18.9. Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления	158
18.10 Оценка экологических рисков	160
19. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	166
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	167
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ	168
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	168
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ.....	170
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МАТЕРИАЛЫ К ПРОЕКТУ	171

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 4.1 - Средние даты наступления сезонов в восточной части Северного Каспия.....	11
Таблица 4.2 - Характеристика температурного режима, °С.....	11
Таблица 4.3 - Даты первого и последнего заморозков и продолжительность безморозного периода	11
Таблица 4.4 - Даты перехода среднесуточных температур через определенные температурные пределы.....	12
Таблица 4.5 - Повторяемость скоростей ветра по направлениям и штиля на станциях Форт-Шевченко, %	12
Таблица 4.6 – Повторяемость направлений ветра по румбам, %.....	12
Таблица 4.7- Среднемесячное количество осадков, мм	14
Таблица 4.8- Содержание твердых, жидких и смешанных осадков по месяцам, ст. Форт-Шевченко, %	14
Таблица 4.9- Средняя и максимальная продолжительность осадков по месяцам ст. Форт-Шевченко, часы	14
Таблица 4.10- Среднемесячная и среднегодовая влажность воздуха.....	15
Таблица 9.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	67
Таблица 9.2 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников	105
Таблица 9.3 – Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на 2022 год	122
Таблица 16.1 – Матрица оценки уровня экологического риска	139
Таблица 16.2 – Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды	139
Таблица 18.1 - Факторы воздействия на окружающую среду	146
Таблица 18.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при осуществлении антропогенной деятельности	150
Таблица 18.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме	151
Таблица 18.4 – Матрица оценки уровня экологического риска	162
Таблица 18.5– Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды...	162
Таблица 19.1- Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	166

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 - Обзорная карта района	9
Рисунок 4.1– Годовая роза ветров по трем метеостанциям	13
Рисунок 4.2– Климатическая карта	13
Рисунок 4.3– Карта суммарной радиации	15
Рисунок 4.4- Карта сейсмического районирования Республики Казахстан.....	16
Рисунок 5.1- Обзорная карта Мангистауской области	17
Рисунок 5.2 - Гора Шеркала	32
Рисунок 5.3- Шаровидные конкреции	33
Рисунок 5.4 – Мечеть Шакпак-Ата.....	35
Рисунок 11.1– Карта растительности Мангистауской области.....	134

1. ВВЕДЕНИЕ

«Раздел охрана окружающей среды» (далее – РООС) разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

Проект выполнен в соответствии с договором №921768/2023/1 от 25.12.2023 между ТОО «КазГПЗ» и ТОО «Рекорд Консалт».

Вид работ – строительные-ремонтные работы.

Продолжительность строительства – 6 месяцев 2024 год.

Одной из важнейших проблем в процессе проведения работ является охрана окружающей среды. При несоблюдении правил охраны окружающей среды может повлечь за собой значительное загрязнение всех компонентов природной среды. Для обеспечения безопасного с экологической точки зрения режима проведения работ, необходимо предварительно произвести оценку возможного негативного влияния на все компоненты природной среды, разработать мероприятия по достижению минимального ущерба, наносимого окружающей среде, наметить комплекс мер, обеспечивающих экологический контроль за состоянием природной среды, произвести предварительный прогноз возможных аварийных ситуаций и разработать способы их рекультивации.

РООС включает в себя следующую информацию:

- характеристику физико-географических и климатических условий территории участка;
- основные технико-экономические данные проекта;
- данные о количестве выбросов, сбросов, отходов;
- анализ результатов расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, сбросов сточных вод и складирования отходов;
- расчет выбросов вредных веществ и расчет рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере;
- комплекс мероприятий по уменьшению воздействия на окружающую природную среду;
- организацию экологического мониторинга;
- источники воздействия на окружающую среду при проведении работ и меры их предотвращения;
- расчет платежей за эмиссии в окружающую среду.

Заказчик проект: ТОО «КазГПЗ».

Разработчик: ТОО «Рекорд Консалт» (государственная лицензия ТОО «Рекорд Консалт» на природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории №01434Р от 07.11.2011 года приведена в Приложении 1).

Цель настоящего проекта – определить степень воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности, предусмотреть мероприятия по снижению вредного воздействия, определить плату за выбросы загрязняющих веществ.

2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТА

Экологический кодекс (ЭК) Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки;

- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;

- Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-III ЗРК;

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-III ЗРК;

- Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-III ЗРК;

- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК;

- Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения»;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Почтовый адрес: 130200, Мангистауская область, город Жанаозен, Промзона.

В административном отношении объекты газоперерабатывающего производства ТОО «КазГПЗ» расположены на территории, относящейся к акимату г.Жанаозен Мангистауской области.

Газоперерабатывающий завод (ГПЗ) расположен в 148 км от областного центра г. Актау и в 2,8 км северо-западнее г. Жанаозен. Площадь земельного участка ТОО «КазГПЗ» под газоперерабатывающий завод – 464,3164 га.

С запада, севера и востока территория завода открыта, на юге граница проходит параллельно автодороге Актау-Жанаозен. С юго-восточной стороны завода, на расстоянии 1 км, находится головное сооружение нефтепровода Актау – Жанаозен ГНПС «Узень».

Предприятие связано с г. Жанаозен железнодорожной веткой и автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием.

Координаты угловых точек ТОО «КазГПЗ»

Поз.	Северная широта	Восточная долгота	Высота над ур. моря
А	43.360741424	52.813060263	186 м
В	43.361741424	52.814060264	183 м
С	43.360741424	52.813060263	181 м
Д	43.361741424	52.814060264	187 м

Рельеф спокойный с абсолютными отметками от -15,7 до -23,2м. Площадь покрыта полупустынной растительностью. Постоянная гидрографическая сеть на площади участка отсутствует. Временные водотоки возникают только во время ливневых дождей, приходящихся на весенний период.

Земли, на которых размещаются объекты предприятия как по своему орографическому положению, так по качеству плодородного слоя являются малоценными и малопригодными для ведения сельского хозяйства. Растительность очень бедна и представлена полупустынными видами (саксаул, карагач, чий, кияк, биюргун и др.).

Постоянно действующей гидрографической сети нет.

Зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д. вблизи расположения предприятия нет.

Климат резко континентальный, аридный. Основными климатообразующими факторами рассматриваемого региона являются его географическое положение, условия атмосферной циркуляции, особенности подстилающей поверхности.

Погодные условия несут на себе характерные черты континентального климата северо-востока и климата полуострова, несколько смягченного влиянием моря. Лето сухое, жаркое, температура достигает +45 °С, а зима холодная малоснежная с температурой до -30 °С. Часто дуют сильные ветры, которые сопровождаются пыльными бурями. Дожди редкие, в основном, осадки выпадают в весенний и осенний периоды.

Среднегодовое количество осадков составляет от 120 мм до 180 мм.

Растительный и животный мир характерен для зон пустынь и полупустынь.



Рисунок 3.1 - Обзорная карта района

	3	.12	.5
	,		
13	2021	246.	

4. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

Природно-климатические условия района

Климат в районе расположения ТОО КазГПЗ формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие с западного острога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый, пустынный тип климата, проявляющийся во всем комплексе метеорологических показателей. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равнинность поверхности не способствует их задержанию.

Основными климатообразующими факторами рассматриваемого региона являются его географическое положение, условия атмосферной циркуляции, особенности подстилающей поверхности.

Природный климатический режим района расположения объекта формируется под воздействием арктических, иранских и туранских воздушных масс.

В холодный период года над территорией господствуют воздушные массы, поступающие от западного отрога сибирского антициклона, в теплый период года они сменяются континентальными туранскими и иранскими воздушными массами. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, засушливый климат.

Зима характеризуется преобладанием неустойчивой погоды с резкими колебаниями температуры воздуха, а лето – устойчивой жаркой погодой с бризовой циркуляцией на побережье. Для характеристики климата использованы данные метеостанций Форт-Шевченко, о. Кулалы, Кызан.

Климат

Рассматриваемый район, согласно СП РК 2.04.01-2017. относится к четвертому климатическому району. Климат района резко континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года от весьма холодной зимы до очень жаркого лета и во многом связан с влиянием Каспийского моря.

Климат района характеризуется умеренно холодной зимой и продолжительным, сухим, жарким летом. Влияние Каспийского моря существенно сказывается в сезонной смене преобладающих направлений ветра: в холодное время года господствуют ветры восточного и юго-восточного румбов, в теплое время года - северо и северо-западного.

Северные и восточные берега моря, прилегающие к территории Казахстана, низменны и равнинны, открыты для свободного проникновения воздушных масс. Зима характеризуется преобладанием неустойчивой погоды с резкими колебаниями температуры воздуха, а лето - устойчивой жаркой погодой с бризовой циркуляцией на побережье. На гидроморфологические процессы моря наибольшее влияние оказывает ветер, температура и влажность воздуха.

Температура

Абсолютный минимум температуры воздуха в западной части области составляет - 27 °С, в восточной части области -34 °С. Абсолютный максимум температуры составляет для западной части области +43 °С, а для восточной +47 °С.

Зима наступает в конце ноября. Зимой в январе при вторжении холодных масс арктического воздуха температура понижается до минус 20 °С, с наступлением весны идет постепенное повышение. Жаркий период, когда среднесуточная температура воздуха выше 30 °С, наступает в июне и продолжается до середины августа. Средние даты наступления сезонов приводятся в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Средние даты наступления сезонов в восточной части Северного Каспия

Район	Весна	Лето	Осень	Зима
Северо-восточный	15-25 III	15-20 V	20-30 IX	30 X-10 XI
Мангышлакский	1-10 III	20-25 V	30 IX- 5 X	10 XI- 2XII

Наиболее продолжительным является летний сезон. Самый теплый месяц в году – июль (табл. 4.2). Отсутствие временного сдвига предельных значений на февраль и август, присущего морскому климату, это отражение континентальностью климата Северо-Восточного Каспия, что связано с малой аккумулирующей способностью этой мелководной части моря.

Таблица 4.2 - Характеристика температурного режима, °С

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средние месячные температуры воздуха												
Ф.Шевченко	-1,2	-1,3	3,8	11,4	17,9	23,5	26,2	25,1	20,9	15,4	5,3	-1,8

Отрицательные температуры воздуха в зимние месяцы – следствие наличия в этом районе моря ледяного покрова на прилегающей морской акватории с хорошо развитыми формами неподвижного льда. В среднем можно говорить, что нулевая изотерма в январе-феврале оконтуривает границу распространения морского льда. В годовом цикле продолжительность безморозного периода составляет в среднем 2/3 времени (табл. 4.3).

Таблица 4.3 - Даты первого и последнего заморозков и продолжительность безморозного периода

Пункт наблюдения	Дата заморозков						Продолжительность безморозного периода		
	первого			последнего					
	сред	ран	позд	Сред	ран	позд	сред	мин	макс
Форт - Шевченко	6 XI	12 X	9 XII	28 III	3 III	26 IV	233	175	267

Одной из причин того, что зимой территория является наиболее холодным местом,

а летом крайне жарким, является воздействие воздушных потоков из зоны казахстанских степей и полупустынь.

Интенсивность наступления теплого периода представлена в табл. 4.4, в которой приводятся даты перехода температуры через определенные температурные значения.

Таблица 4.4 - Даты перехода среднесуточных температур через определенные температурные пределы

Пункт наблюдения	Температура, °С					
	0	5	10	15	20	25
Ф.Шевченко	7 III	27 III	15 IV	4 V	28 V	4 VII

В суточном ходе температуры воздуха отмечен один максимум, который наступает около 13 часов. По мере удаления от берега он может сдвигаться на 1-2 часа в связи с ослаблением влияния водной поверхности. Наибольшим внутрисуточным колебанием температуры отличаются летние месяцы, наименьшим – зимние.

Ветер

Восточное побережье Северного Каспия выделяют как единый район с близкими характеристиками ветрового режима (Каспийское море, 1992 г.).

Над акваторией восточной части Северного Прикаспия преобладают восточное и западное направление ветра. При этих направлениях отмечается самое большое число штормов и наибольшие скорости ветра.

Над восточной частью Северного Каспия чаще дуют ветры с юго-востока и северо-запада, отмечаются и юго-восточные штормы продолжительностью до 100-140 часов. Наименьшую повторяемость имеют южные ветры, а безветренная погода за год составляет около 15 % (таб. 4.5-4.6).

Таблица 4.5 - Повторяемость скоростей ветра по направлениям и штиля на станциях Форт-Шевченко, %

Станции	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Ф.Шевченко	15	12	18	17	6	6	11	15	8

Таблица 4.6 – Повторяемость направлений ветра по румбам, %

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Метеостанция Форт Шевченко									
Год	16	14	13	23	8	6	7	13	1

Средние месячные значения скорости ветра для района расположения предприятия превышают показатель, характеризующий среднюю скорость на территории Казахстана (3,7 м/с), и колеблются в пределах от 4,4 до 6,3 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 13 м/с. Годовая повторяемость слабых ветров (0-1 м/с) составляет всего 10,2%. В ветровом режиме у земли прослеживается сезонная изменчивость: в зимний период господствуют юго-восточные ветра, летом-северные ветра (рис.4.2).

Влияние сибирского максимума и большие ровные пространства к востоку от Северного Каспия определяют сезонную изменчивость направлений воздушных

переносов.

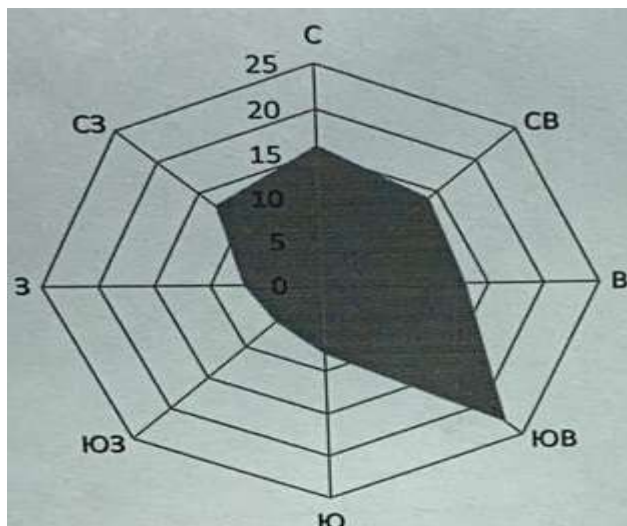


Рисунок 4.1– Годовая роза ветров по трем метеостанциям

Зимой воды Каспия охлаждаются меньше, чем прилегающие территории, в связи с чем увеличивается перенос более холодных воздушных масс в сторону моря.

По этой же причине высокая повторяемость восточных румбов сохраняется в весенний и осенний периоды.

Атмосферные осадки

Режим осадков в значительной мере зависит от взаимодействия различных по происхождению воздушных масс с рельефом побережья.

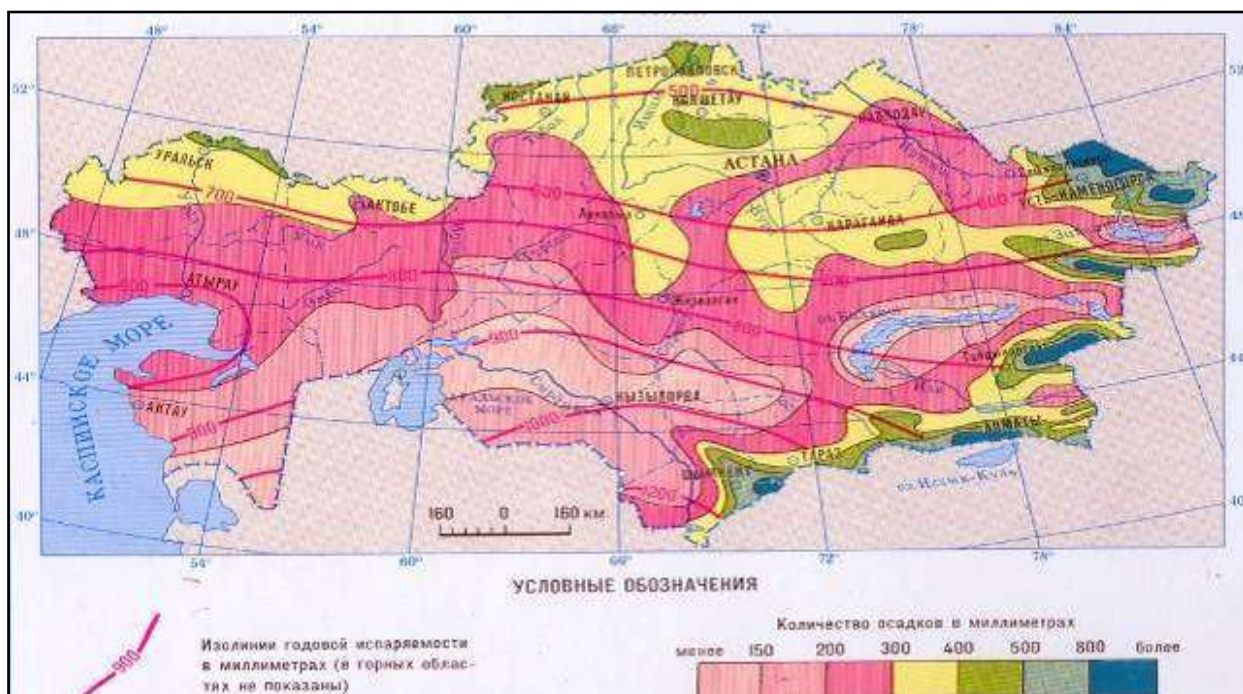


Рисунок 4.2– Климатическая карта

Рассматриваемый район отличается большей засушливостью, что связано с малым проникновением влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником осадков (рис.4.2).

Годовая сумма осадков по данным станции Кызан составляет 170 мм. Распределение среднемесячных осадков представлено в таблице 4.7. При этом на повышенном фоне количества осадков с апреля по октябрь, выделяется два максимума в мае–июне и сентябре. Зимний минимум осадков связан с развитием азиатского антициклона в северной части Казахстана.

Таблица 4.7- Среднемесячное количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ф.Шевченко	11	10	12	17	15	17	15	15	17	15	12	16

Кроме естественного преобладания в структуре осадков жидкой фазы (табл. 4.8), что напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха, необходимо отметить следующие особенности выпадения осадков. Наибольшая продолжительность осадков приходится на январь-февраль (табл. 4.9), когда общее количество осадков минимально, а твердая фракция максимальна, что косвенно свидетельствует о благоприятных условиях для горизонтального переноса снежного покрова – метелей и поземки. В летнее время минимальная продолжительность осадков совпадает со вторым минимумом их количества. Этот факт говорит о том, что осадки выпадают в виде непродолжительных интенсивных дождей, но их вероятность невелика.

Таблица 4.8- Содержание твердых, жидких и смешанных осадков по месяцам, ст. Форт-Шевченко, %

Осадки/Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Твердые	30	37	20	4	-	-	-	-	-	1	9	24
Жидкие	32	19	50	94	100	100	100	100	100	98	64	35
Смешанные	38	44	30	2	-	-	-	-	-	1	27	41

Таблица 4.9- Средняя и максимальная продолжительность осадков по месяцам ст. Форт-Шевченко, часы

Продолжительность	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя	47	44	34	24	19	11	8	8	19	31	28	42
Максимальная	125	169	74	76	64	45	28	46	40	81	74	102

Снежный покров

Рассматриваемый участок относится к зоне с неустойчивым снежным покровом. Твердые осадки – снег, крупа, снежные зерна – наблюдаются с октября-ноября по март-апрель.

Образование снежного покрова на полуострове Бузачи следует ожидать во второй декаде декабря, а сход – в первой декаде марта. Временная изменчивость указанных дат может достигать одного месяца с перерывами не более 3 дней подряд.

Средняя высота снежного покрова составляет 10-20 см. Снег выпадает в периоды вторжения холодных воздушных масс и при прохождении холодных фронтов. Как правило, первый снег не образует снежного покрова и быстро тает. Число дней с метелью – 5-10 дней в году.

Влажность воздуха

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 58 %. Максимальная относительная влажность достигает в ноябре-декабре 90 %, минимальная 41 % в мае.

Таблица 4.10- Среднемесячная и среднегодовая влажность воздуха

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Метеостанция												
1998	81	84	62	44	54	48	47	51	47	63	74	80
Метеостанция												
1998	83	83	78	74	65	73	68	68	66	75	77	78

Солнечная радиация

Незначительное развитие облачности обуславливает большой приток солнечной радиации.

Согласно рисунку 4.3 суммарная солнечная радиация для района расположения предприятия составляет 120-130 ккал/см² в год.

На большей части территории Мангистауской области радиационный баланс является положительным в течение 10 месяцев, на побережье Каспийского моря – 11 месяцев.

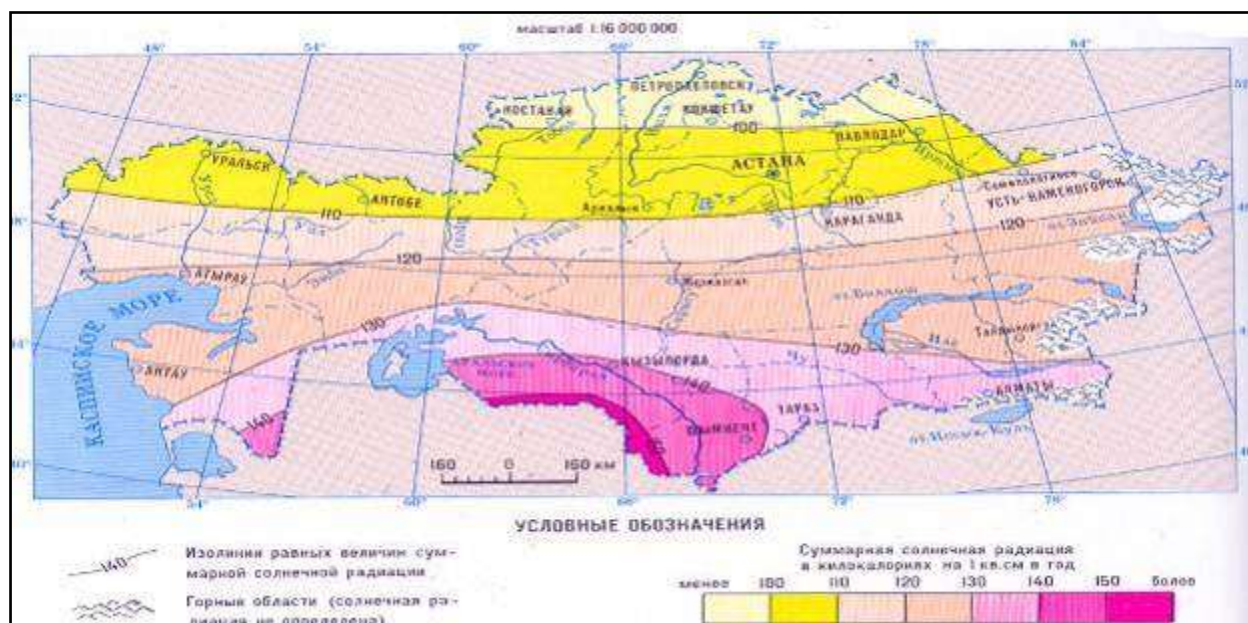


Рисунок 4.3– Карта суммарной радиации

Сейсмичность района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» площадка строительства проектируемого завода характеризуются сейсмической опасностью:

- по карте ОСЗ-2475 - 6 баллов;
- по карте ОСЗ-22475 - 7 баллов.

Авторами монографии «Сейсмическое районирование Республики Казахстан» (Институт Сейсмологии, Алматы, 2000 г.) в результате анализа строения консолидированного фундамента, режима новейших движений и характера складчатых

деформаций чехла, впервые делается вывод о выделении двух потенциальных сейсмогенерирующих зон: Центрально-Мангышлак-Устюртской и Южно-Эмбенской. Приводимые в монографии аргументы позволили сделать вывод о значительной сейсмической активности структур Мангышлака. На включенной в состав проекта карте сейсмического районирования Республики Казахстан (рисунок 4.4) полуостров Бузачи находится в районе сейсмической интенсивности 6 баллов (по шкале MSK-64) повторяемостью землетрясений 1 раз в 1000 лет.

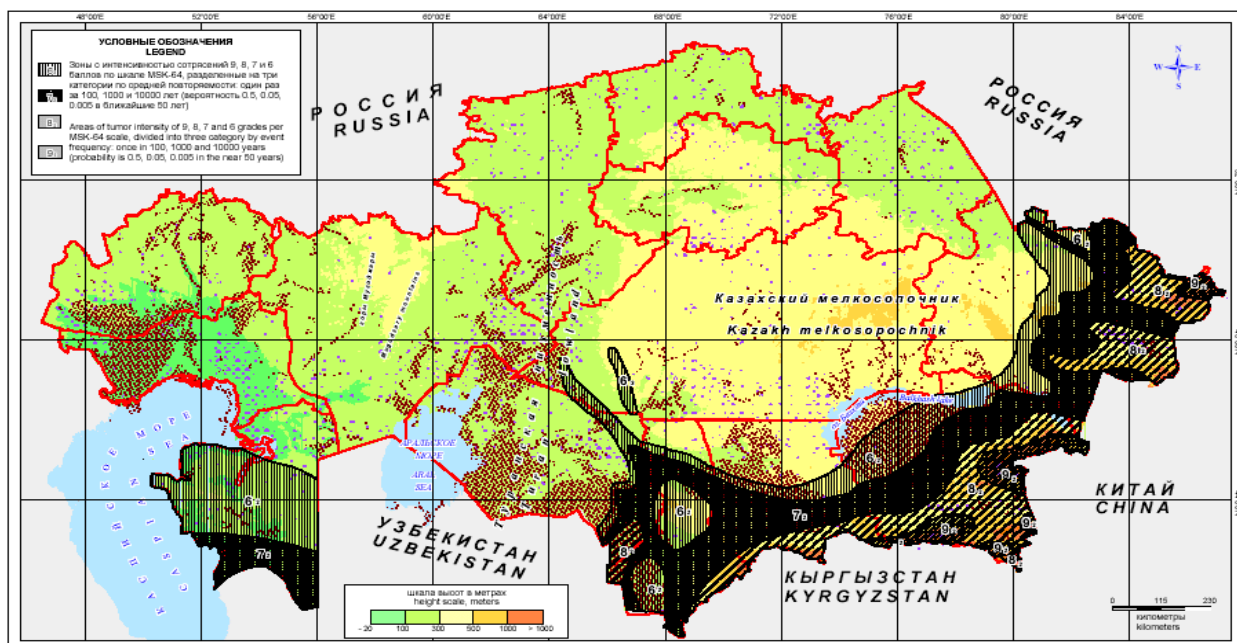


Рисунок 4.4- Карта сейсмического районирования Республики Казахстан

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

5.1 Современные социально-экономические условия жизни

В данном разделе приводится информация по этому району и по области в целом.



Рисунок 5.1- Обзорная карта Мангистауской области

Мангистауская область — промышленный регион здесь добывают 25 % нефти Казахстана, почти 20 млн. тонн нефти. Здесь проходит нефтепровод Актау — Жетыбай — Узень.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В настоящее время Мангистауская область – один из динамично развивающихся регионов Казахстана.

В целом, проведенный анализ демографического и социальнокультурного развития населения Мангистауской области показал положительную динамику изменения демографических и социально-культурных показателей.

Наряду со стабильным показателем роста численности населения в Мангистауской области отмечено также и улучшение качественных характеристик населения. Ежегодно

повышается уровень образованности населения, увеличиваются культурно-духовные потребности населения.

Данные положительные изменения демографической и социально-культурной ситуации в рассматриваемом регионе свидетельствуют об активном воспроизводстве трудовых ресурсов за счет стабильного пополнения численности экономически активной части населения трудоспособного возраста квалифицированной рабочей силой, а также о готовности населения к активной деятельности, позволяющей удовлетворять, в том числе и культурно-духовные их потребности.

Осуществленная оценка демографического и социально-культурного развития населения Мангистауской области позволяет утверждать о положительном влиянии реализации оцениваемого проекта, в первую очередь, это касается увеличения занятости населения и повышения уровня квалификации.

5.2 Социально-экономическое развитие региона

Об итогах социально-экономического развития Мангистауской области.

Основные показатели

Местом реализации данного проекта является Мангистауская область. Соответственно, анализ социально-культурных и демографических характеристик населения будет проводиться в разрезе Мангистауской области.

Численность населения

Численность населения области на 1 января 2024г. составила 786,9 тыс. человек, в том числе 358,2 тыс. человек (45,5%) - городских, 428,7 тыс. человек (54,5%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения области в январе-декабре 2023г. по сравнению с январем-декабром 2022г. (18477 человек) уменьшился на 4,9% и составил 17559 человек. В январе-декабре 2023г. зарегистрировано новорожденных на 3,5% меньше, чем за соответствующий период 2022г., умерших - на 4,8% больше.

Сальдо миграции положительное и составило 2252 человек (в январе-декабре 2022г. - 2570 человек), в том числе во внешней миграции - 3444 (3223), во внутренней - - 1192 человек (-653 человек).

Основной миграционный обмен области по внешней миграции страны происходит с государствами СНГ.

Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 97,6% и 84,4%, соответственно.

По межрегиональной миграции число прибывших по сравнению с январем-ноябром 2022г. увеличилось на 27,1%, а выбывших - увеличилось на 32,2%. Численность мигрантов, переезжающих в пределах области, увеличилось на 25,9%.

По региональным перемещениям положительное сальдо миграции населения наблюдается в 2 регионах области, в Актауской г.а. (4300 человек) и Тупкараганском

районе (37 человек).

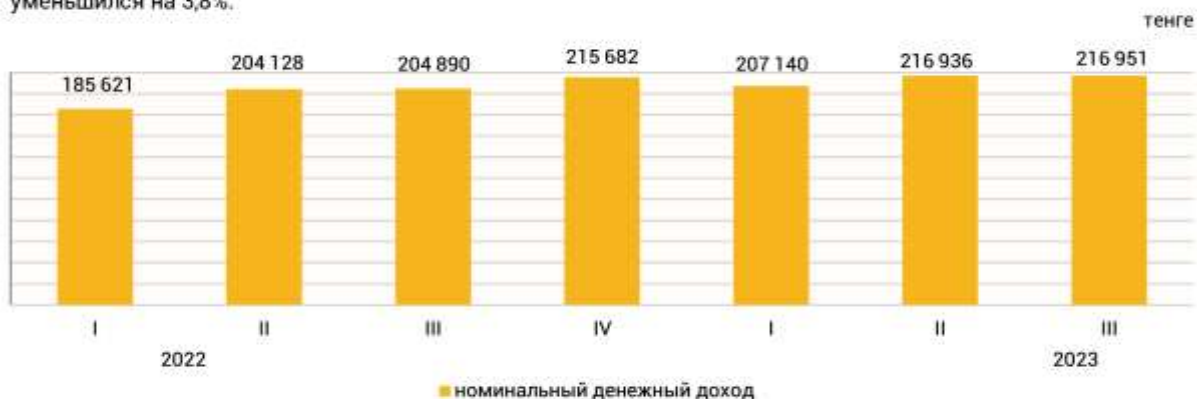


Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2023г. составили 216951 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022г. увеличение составило 8,5% по номинальным и уменьшение на 3,8% по реальным денежным доходам.

Доходы населения

В III квартале 2023г. среднедушевой номинальный денежный доход населения составил 216951 тенге в месяц, что на 8,5% выше, чем в III квартале 2022г., реальный денежный доход за указанный период уменьшился на 3,8%.



	в процентах к соответствующему периоду предыдущего года	
	III квартал 2023г.	Январь-сентябрь 2023г.
Индекс номинальных денежных доходов	108,5	109,0
Индекс реальных денежных доходов	96,2	92,6

Статистика занятости

Численность безработных в IV квартале 2023г. составила 18058 человек. Уровень безработицы составил 5% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 февраля 2024г. составила 17658 человек, или 5% к численности рабочей силы. Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2023г. составила 559531 тенге, прирост к IV кварталу 2022г. составил 9,9%. Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2023г. составил 99,5%.

Численность наемных работников на предприятиях и организациях за III квартал 2023г.



Численность безработных, определяемая по методологии МОТ, в III квартале 2023г. составила 18231 человек, уровень безработицы - 5,1%.

Численность занятого населения составила 337957 человек, в том числе наемные работники - 301848 человек, индивидуальные предприниматели - 28352 человек, независимые работники - 7131 человек.

	III квартал 2023г.		
	человек	в процентах к	
		III кварталу 2022г.	II кварталу 2023г.
Рабочая сила	356 188	101,4	99,7
Занятое население	337 957	101,6	99,5
Безработное население	18 231	97,8	102,5
Лица, не входящие в состав рабочей силы	127 061	110,4	102,1

Оплата труда на предприятиях и организациях

В III квартале 2023г. среднемесячная номинальная заработная плата одного работника составила 519118 тенге.

С 1 января 2023г. минимальная заработная плата установлена в размере 70000 тенге.

	III квартал 2023г.			
	среднемесячная номинальная заработная плата, тенге	в процентах к среднеобластному уровню	в процентах к соответствующему кварталу предыдущего года	
			индекс номинальной заработной платы	индекс реальной заработной платы
По видам экономической деятельности	519 118	100,0	115,3	102,2
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	-	-	-	-
Промышленность	986 523	190,0	115,3	102,2
Строительство	502 689	96,8	115,2	102,1
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	256 854	49,5	110,6	98,0
Транспорт и складирование	643 106	123,9	123,8	109,8
Предоставление услуг по проживанию и питанию	310 155	59,7	109,8	97,3
Информация и связь	290 266	55,9	105,3	93,4
Финансовая и страховая деятельность	461 507	88,9	132,3	117,3
Операции с недвижимым имуществом	232 419	44,8	124,5	110,4
Профессиональная, научная и техническая деятельность	461 752	88,9	114,8	101,8
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	358 404	69,0	112,3	99,6
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	286 911	55,3	116,4	103,2
Образование	216 151	41,6	105,6	93,6
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	292 850	56,4	114,5	101,5
Искусство, развлечения и отдых	184 792	35,6	115,1	102,0
Предоставление прочих видов услуг	224 957	43,3	126,1	111,8

Статистика цен

Индекс потребительских цен в январе 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. составил 100,8%. Цены на продовольственные товары выросли на 0,7%, непродовольственные товары - на 0,9%, платные услуги для населения - на 0,9%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в январе 2024г. по сравнению с декабрем 2023г. снизились - на 9,2%.

Индекс потребительских цен в декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем составил 101%. Цены на продовольственные товары повысились - на 0,9%, непродовольственные товары - на 1,2%, платные услуги - на 0,8%. Из продуктов питания повышение цен отмечено на макаронные изделия - на 0,5%, булочные и мучные кондитерские изделия - на 3,3%, птица - на 0,1%, рыба и морепродукты - на 0,3%, молочные продукты - на 1,1%, яйца - на 9%, фрукты и овощи - на 1,3%, кондитерские изделия - на 2,1%, безалкогольные напитки - на 0,3%, алкогольные напитки - на 0,5%, сигареты с фильтром повысились - на 0,4%.

Масла и жиры подешевели - на 0,6%, сахар - на 1%.

Среди непродовольственных товаров цены на верхнюю одежду повысились - на 0,9%, ботинки, туфли и прочая обувь - на 1,1%, мебель, предметы домашнего обихода, ковры и другие покрытия для пола, их ремонт - на 3,2%, бытовые приборы - на 2,9%, фармацевтическую продукцию - на 0,1%, прочие предметы, приборы и товары личного пользования - на 0,8%.

Уровень цен на ритуальные услуги вырос - на 27,9%, электроэнергия - на 8%, страхование - на 3,7%. Услуги воздушного пассажирского транспорта подешевели - на 17,6%.

В декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем индекс цен производителей на продукцию сельского хозяйства составил - 102,6%, продукция животноводства - 102,8%.

Цены на скот и птицу (в живом весе) повысились - на 2,9%. Молоко сырое верблюжье подорожало - на 0,5%.

Цены предприятий-производителей на промышленную продукцию в декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем снизились - на 7,3%. Цены по добыче сырой нефти и природного газа стали ниже - на 9,1%. Обработывающая промышленность стали выше - на 0,9%. Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом и водоснабжение; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений тарифы остались без изменений.

В декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем индекс цен в строительстве и строительно-монтажные работы составили по - 100,1%, машины и оборудование - 100,4%.

В декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем цены на продажи нового жилья и перепродажи квартир остались без изменений. Арендная плата за благоустроенное жилье повысились - на 1,3%. В сфере услуг тарифы на перевозку грузов всеми видами транспорта в декабре 2023г. по сравнению с предыдущим месяцем снизились - на 0,4%, тарифы на услуги почтовые и курьерские снизились - на 0,7%.

	Декабрь 2023г. к			
	ноябрю 2023г.	декабрю 2022г.	декабрю 2020	январь-декабрь 2023г. к январю-декабрю 2022г.
Индекс потребительских цен	101,0	110,6	149,8	115,7
Индекс цен производителей на продукцию сельского хозяйства	102,6	107,8	120,3	105,0
Индекс цен предприятий-промышленной продукции	92,7	117,2	174,0	87,2
Индекс тарифов на перевозку грузов всеми видами транспорта	99,6	108,9	119,9	109,6
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц	99,3	107,2	122,8	109,6
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц	100,0	113,3	113,3	113,3
Индекс цен в строительстве	100,1	105,7	113,9	104,2

Торговля

Объем розничной торговли в январе 2024г. составил 22,2 млрд. тенге или на 5,3% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе 2024г. Составил 34,4 млрд. тенге, или 110,1% к уровню соответствующего периода 2023г.

По предварительным данным в январе-декабре 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 230660,5 тыс. долларов США и по сравнению с январем-декабрем 2022г. увеличилась на 9,7%, в том числе экспорт - 36539,2 тыс. долларов США (на 22,1% больше), импорт - 194121,3 тыс. долларов США (на 7,7% больше).

Валовой региональный продукт

В структуре ВРП за январь-сентябрь 2023г. производство товаров составило 53,9%, производство услуг - 37,1%. Основную долю в производстве ВРП занимают промышленность - 47,5%, транспорт и складирование - 8,2%, операции с недвижимым имуществом - 7,9%.

ВРП по видам экономической деятельности

	Январь-сентябрь 2023г.	
	млн. тенге	удельный вес в ВРП, в процентах
Валовой региональный продукт*	3 523 341,2	100,0
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	21 339,0	0,6
Промышленность	1 673 612,4	47,5
горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1 482 206,9	42,1
обрабатывающая промышленность	115 549,9	3,3
снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	66 853,2	1,9
водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	9 002,4	0,2
Строительство	205 311,2	5,8
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	177 985,1	5,1
Транспорт и складирование	289 339,4	8,2
Предоставление услуг по проживанию и питанию	30 102,0	0,9
Информация и связь	11 112,6	0,3
Финансовая и страховая деятельность	43 495,0	1,2
Операции с недвижимым имуществом	277 375,2	7,9
Профессиональная, научная и техническая деятельность	87 028,2	2,5
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	87 274,9	2,5
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	50 876,7	1,4
Образование	123 922,8	3,5
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	63 703,0	1,8
Искусство, развлечения и отдых	11 493,6	0,3
Предоставление прочих видов услуг	50 947,8	1,5
Чистые налоги	318 421,7	9,0

Отраслевая статистика

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 февраля 2024г. составило 16745 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,4%, в том числе 16370 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 13964 единицы, среди которых 13589 единицы - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 14558 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1,7%.

Финансовая система

Финансовый результат крупных и средних предприятий за III квартал 2022г. сложился за счет прибыли в сумме 126,6 млрд. тенге, что на 38,7% меньше аналогичного показателя соответствующего периода прошлого года. Уровень рентабельности составил 13,8%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся составила 26,2%.

Кредитные вложения банков второго уровня в отрасли экономики на конец декабря 2022г. составили 627,9 млрд. тенге. Удельный вес кредитов в иностранной валюте составил 7,7%. Депозиты физических лиц составили 325 млрд. тенге.

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2023г. составил в текущих ценах 3523341,2 млн.тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022г. реальный ВРП увеличился на 9,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 53,9%, услуг 37,1%.

Объем промышленного производства в январе 2024г. составил 239712 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,7% меньше, чем в соответствующем периоде 2023г.

В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства снизились на 2,2%, увеличение зафиксировано в обрабатывающей промышленности - на 5,1%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - снизилась на 6,3%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - увеличение на 32,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2024г. составил 2094 млн. тенге, что меньше, к соответствующему году 2023г. на 4,9%.

Объем строительных работ (услуг) составил 3088,8 млн.тенге, или 81,9% к январю 2023г.

Объем грузооборота в январе 2024г. составил 2425,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 103% к январю 2023г. Объем пассажирооборота - 313,6 млн. пкм, или 97,5% к январю 2023г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе 2024г. составил 62285,3 млн.тенге, или 126,9% к соответствующему периоду 2023г.

Статистика инвестиций

Преобладающим источником инвестиций в январе-декабре 2023г. остаются собственные средства хозяйствующих субъектов, объем которых составил 1094274,6 млн. тенге.

В январе-декабре 2023г. по сравнению с январем-декабрем 2022г. наблюдается увеличение затрат на работы по строительству и капитальному ремонту зданий и сооружений на 9,6%.

Значительная доля инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2023г. приходится на горнодобывающую промышленность и разработку карьеров (48,9%),

транспорт и складирование (29,7%), операции с недвижимым имуществом (8,7%), снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом (3,1%).

Объем инвестиционных вложений крупных предприятий за январь-декабрь 2023г. составил 713970,8 млн. тенге.

	Январь-декабрь 2023г.	
	млн. тенге	удельный вес, в процентах
Инвестиции в основной капитал	1 094 274,6	100,0
в том числе за счет средств:		
государственного бюджета	67 568,9	6,2
собственных	997 704,2	91,1
кредитов банков	18 062,5	1,7
из них:		
кредитов иностранных банков	598,6	0,1
других заемных средств	10 939,0	1,0
из них:		
заемных средств нерезидентов	9 449,3	0,9

Статистика внутренней торговли

Объем розничной торговли в январе-декабре 2023г. составил 421624 млн. тенге, что на 17,7% больше уровня соответствующего периода 2022г. Розничная реализация товаров торгующими предприятиями увеличилась на 16,1%, индивидуальными предпринимателями, в том числе торгующими на рынках, увеличилась на 22,3% по сравнению с январем-декабром 2022г.

На 1 января 2024г. объем товарных запасов торговых предприятий в розничной торговле составил 39161,2 млн. тенге, в днях торговли - 70 дней.

Доля продовольственных товаров в общем объеме розничной торговли составляет 36,1%, непродовольственных товаров - 63,9%. Объем реализации продовольственных товаров по сравнению с январем-декабром 2022г. увеличился на 6,1%, непродовольственных товаров - увеличился на 25,1%.

Оборот оптовой торговли за январь-декабрь 2023г. составил 556005,4 млн. тенге или на 36,2% больше уровня соответствующего периода 2022г. В структуре оптового товарооборота преобладают непродовольственные товары (69,7%).



Статистика взаимной торговли

По данным БНС

Экспорт со странами ЕАЭС составил 30,1 млн. долларов США или на 15% больше, чем в январе-ноябре 2022г., импорт - 170,3 млн. долларов США, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличился на 3,5%.



Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2023г. составил 33886,4 млн. тенге, в том числе валовая продукция растениеводства - 4826,3 млн. тенге, животноводства - 27623,2 млн. тенге, услуги в области сельского хозяйства - 189,5 млн. тенге.

	в процентах	
	Январь-декабрь 2023г. к январю-декабрю 2022г.	Декабрь 2023г. к ноябрю 2023г.
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства	106,8	190,9
из него:		
валовая продукция растениеводства	103,6	2 595,8
валовая продукция животноводства	108,0	156,3

	Единица измерения	Январь-декабрь 2023г.	В процентах к январю-декабрю 2022г.
Численность основных видов скота и птицы*			
Крупный рогатый скот	голов	21 424	94,0
Овцы	голов	250 931	98,2
Козы	голов	76 450	98,9
Свиньи	голов	25	62,5
Лошади	голов	122 389	101,6
Птица	голов	1 061 274	139,5
Производство основных видов продукции животноводства			
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	тонн	21 414,8	115,3
Надоено молока коровьего	тонн	-	-
Получено яиц куриных	тыс. штук	726,5	96,4
Продуктивность скота и птицы			
Средний надой молока на одну дойную корову	кг	-	-
Средний выход яиц на одну курицу-несушку	штук	91	99,1

* На 1 января 2024г.

Статистика промышленного производства

Объем промышленного производства в январе-декабре 2023г. составил 2989,4 млрд. тенге. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров - 2555,1 млрд. тенге, обрабатывающей промышленности - 247,9 млрд. тенге, снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - 163,9 млрд. тенге, водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - 22,5 млрд. тенге.

	Январь-декабрь 2023г. к январю-декабрю 2022г.	Удельный вес в общем объеме, январь-декабрь 2023г.
Промышленность	99,0	100,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	98,6	85,5
Обрабатывающая промышленность	100,8	8,3
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	101,6	5,4
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	104,4	0,8



По отраслям обрабатывающей промышленности

	Январь-декабрь 2023г., млн. тенге	Январь-декабрь 2023г. в процентах к январю-декабрю 2022г.
Обрабатывающая промышленность	247 867,0	100,8
из них:		
производство продуктов питания	11 460,6	98,1
производство напитков	426,1	103,3
легкая промышленность	2 885,1	85,8
производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения	17,1	100,0
производство бумаги и бумажной продукции	16,5	94,6
полиграфическая деятельность и воспроизведение записанных носителей информации	531,9	74,9
производство продуктов химической промышленности	54 430,1	100,2
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	265,0	82,7
производство резиновых и пластмассовых изделий	8 466,9	134,7
производство прочей неметаллической минеральной продукции	30 269,4	89,6
металлургическое производство	5 712,7	99,6
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	26 858,1	93,8
машиностроение	59 352,1	115,8
производство мебели	489,4	111,2
производство прочих готовых изделий	0,7	-

Статистика строительства

В январе-декабре 2023г. объем строительных работ (услуг) составил 333678,4 млн. тенге.

Объем строительных работ по капитальному ремонту в сравнении с январем-декабрем 2022г. увеличился в 3,1 раза. Объем по строительно-монтажным работам увеличился на 25,8% и составил 241335,7 млн. тенге.

В январе-декабре 2023г. введено в эксплуатацию 1951 новых объектов, из них 1801 жилого и 150 нежилого назначения.



В январе-декабре 2023г. на строительство жилья направлено 91452,7 млн. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 8,4%.

Основным источником финансирования жилищного строительства в январе-декабре 2023г. являются собственные средства застройщиков, удельный вес которых составляет 98%.



В январе-декабре 2023г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилась на 24,5% и составила 796567 кв. м, из них в индивидуальных домах уменьшилась на 19,6% и составила 296210 кв. м, в многоквартирных домах уменьшилась на 27,2% (500357 кв. м).

В общем объеме введенного в эксплуатацию жилья доля многоквартирных домов составила 62,8%, индивидуальных - 37,2%.

Средние фактические затраты на строительство 1 кв. метра общей площади жилья выросли на 13,3%.



Статистика транспорта

Грузооборот

Грузооборот за январь-декабрь 2023г. уменьшился на 0,7% от уровня соответствующего периода предыдущего года. В январе-декабре 2023г. по сравнению с январем-декабрем 2022г. наблюдается уменьшение грузооборота на железнодорожном транспорте (на 0,6%), на трубопроводном транспорте (на 2,6%), и увеличение на автомобильном транспорте (на 5,3%) на морском и прибрежном транспорте (на 26%).



в процентах

	Удельный вес	Декабрь 2023г. к ноябрю 2023г.	Декабрь 2023г. к декабрю 2022г.
Грузооборот	100,0	104,0	107,6
в том числе:			
железнодорожного	57,7	98,3	102,6
автомобильного	1,5	101,5	191,0
трубопроводного	37,8	104,5	104,3
морского и прибрежного	3,0	248,2	232,5

Пассажиروоборот

Пассажиروоборот за январь-декабрь 2023г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличился на 0,6%. В январе-декабре 2023г. по сравнению с январем-декабрем 2022г. наблюдается увеличение пассажиропотоков на воздушном транспорте (на 25%) и уменьшение на автомобильном (на 15,7%), железнодорожном (на 6,6%), морском и прибрежном транспорте (на 74,7%).



в процентах

	Удельный вес	Декабрь 2023г. к ноябрю 2023г.	Декабрь 2023г. к декабрю 2022г.
Пассажиروоборот	100,0	86,9	102,3
в том числе:			
автомобильного	32,2	81,5	111,0
железнодорожного	25,7	95,3	95,1
морского и прибрежного	-	-	-
воздушного	42,1	90,1	96,7

Статистика связи

ИФО по услугам связи в январе-декабре 2023г. по сравнению с январем-декабрем 2022г. составил 104,4%, из них по услугам Интернета - 113,8%, по услугам телекоммуникационным прочим - 91,3%. Значительную долю в общем объеме услуг связи занимают услуги сети Интернет, услуги телекоммуникационные прочие и услуги местной телефонной связи, удельные веса которых составили 45,8%, 33,8% и 5,6% соответственно.

в процентах

	Удельный вес	Январь-декабрь 2023г., тыс. тенге	Декабрь 2023г. к ноябрю 2023г.	Декабрь 2023г. к декабрю 2022г.	Январь-декабрь 2023г. к январю-декабрю 2022г.
Объем услуг связи, всего	100,0	14 514 389,0	107,8	102,9	104,4
сети Интернет	45,8	6 646 296,7	101,4	108,3	113,8
услуги телекоммуникационные прочие	33,8	4 904 625,4	122,1	100,6	91,3
местная телефонная связь	5,6	807 972,0	99,6	95,0	98,8
распространение программ по инфраструктуре кабельной, по сетям беспроводным и через спутник	9,3	1 349 948,7	99,7	86,2	101,2
междугородная и международная телефонная связь	1,7	251 229,0	101,1	96,3	96,3
передача данных	3,3	476 298,8	96,7	181,3	258,7
мобильная связь	0,5	78 018,4	100,1	60,0	75,1
Из общих объемов - населению	47,5	6 894 264,2	100,2	100,1	109,3



Малое и среднее предпринимательство

По данным Статистического бизнес-регистра наибольшее количество действующих индивидуальных предпринимателей сосредоточено в г.Актау (50,5% от

общего количества), в г.Жанаозен (17,7%), Мунайлинском (13,9%), и Бейнеуском (7%) районах.

При этом, значительное количество действующих крестьянских или фермерских хозяйств зафиксировано в Мангистауском (20,7%), Бейнеуском (17,6%), и Каракиянском (16,4%) районах.

Количество субъектов МСП на 1 января 2024г.

	Всего зарегистрированных субъектов МСП ¹⁾	В том числе			Всего действующих субъектов МСП ¹⁾	В том числе			единиц
		юридические лица МСП ²⁾	индивидуальные предприниматели ²⁾	крестьянские или фермерские хозяйства ²⁾		юридические лица МСП ²⁾	индивидуальные предприниматели ²⁾	крестьянские или фермерские хозяйства ²⁾	
Мангистауская область	84 971	14 614	66 266	4 091	79 742	11 926	63 829	3 987	
город Актау	46 114	11 758	33 859	497	42 184	9 434	32 265	485	
город Жанаозен	12 952	1 116	11 562	274	12 529	936	11 323	270	
Бейнеуский район	5 538	209	4 618	711	5 381	192	4 487	702	
Каракиянский район	2 692	137	1 888	667	2 619	118	1 846	655	
Мангистауской район	3 721	226	2 653	842	3 607	205	2 575	827	
Мунайлинский район	10 696	928	9 105	663	10 330	830	8 861	639	
Тупкараганский район	3 258	240	2 581	437	3 092	211	2 472	409	

¹⁾ Оперативные данные.

²⁾ Данные статистического бизнес-регистра.

Финансы крупных и средних предприятий

Прибыль (убыток) до налогообложения

За III квартал 2023г. прибыль (убыток) до налогообложения составила 123353,6 млн. тенге.

Структура расходов

	в процентах	
	III квартал 2022г.	III квартал 2023г.
Всего расходов	100,0	100,0
Материальные затраты	32,1	35,7
Прочие затраты	43,8	35,3
Расходы на оплату труда	17,1	20,3
Амортизация основных средств и нематериальных активов	7,0	8,7

Рентабельность (убыточность) по отдельным видам экономической деятельности

	в процентах	
	III квартал 2022г.	III квартал 2023г.
Всего по видам деятельности	13,8	14,6
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	-	-
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	11,5	19,1
Обрабатывающая промышленность	22,2	9,8
Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом	-4,3	-4,9
Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	-1,0	-12,0
Строительство	47,1	-17,1
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	11,4	12,1
Транспорт и складирование	26,4	11,0

5.3 Памятники истории и культуры

Культурное наследие Прикаспийского региона до настоящего времени изучено еще недостаточно и до сих пор вызывает множество споров и гипотез. Архивно-исторические изыскания, археологические исследования, изучение архитектурного наследия раскрывают яркую и самобытную культуру племен и народов, населявших эту историческую область с древнейших времен.

В Мангистауской области находятся уникальные археологические и исторические памятники, сохранившиеся со времени процветания этой страны, в том числе наскальные рисунки-поэмы, удивительные сооружения и мечети Бекет-Ата, Шакпак-Ата, Шопан-Ата, Масат-Ата, куда нескончаемым потоком идут паломники не только из Казахстана, но и из Туркмении, Узбекистана, России и Кавказа, Ирана и Турции.

Природные и археологические памятники

Гора Шеркала - гора образована в результате эрозионного разрушения пласта мела и песчаника. Высота + 308 м. С одной из точек выглядит как гигантская юрта. У основания горы и на одном из ее бортов имеются остатки укрепленного поселения 12-13 вв. Возможно восхождение на гору при наличии необходимого снаряжения и навыков. На горе целесообразно проведение археологических раскопок с целью расчистки скальных ниш-комнат. Вблизи объекта (2-10 км) располагаются средневековый город Кзылкала, горы Акмыштау и Айракты, гряды шаровидных конкреций, ущелье Самал, обнажения геологических пластов с окаменевшей морской фауной.



Рисунок 5.2 - Гора Шеркала

Поле шаровидных конкреций - редкое геологическое явление. На западе Казахстана, в районе Прикаспия, есть необычная, малоизученная местность Турыш. Это настоящее белое пятно на геологической карте земли. Здесь на нескольких квадратных километрах раскинулась гряда причудливых каменных образований. Подавляющее их количество

имеет почти идеальную форму шара, а размеры варьируются от двух метров в диаметре до размера пушечного ядра. На пересеченной местности площадью более 3 квадратных километров тянется обнажение песчаного пласта, содержащего каменные сферические образования, достигающие диаметра 2 и более метров. Местами конкреции срастаются в причудливые образования.



Рисунок 5.3- Шаровидные конкреции

Древний город Кзыл-Кала, Урочище Ханга-баба - на севере от Кызана, на берегу Мертвого Култука были найдены древние захоронения. Они датируются приблизительно 4–5-ым веками до н.э. Эксперты признают, что это открытие может сообщить новые сведения о древних народах Сако-Массагетского периода, кочевавших этих местах. Расположенное в 18 км от поселка Шетпе местечко Акмыш привлекает туристов не только своей красотой, но и историческими памятниками древнего города Кзыл-Кала («красный город» с казахского). В трех километрах от Акмышая находятся живописные ущелья Самал и Сазанбай.

В 30 км от Форт-Шевченко находится еще одно привлекательное место - урочище Ханга-баба. Родниковая вода, заросли боярышника, ежевики, тутовника, карагача, тополя. Здесь же древний некрополь Ханга-баба с мечетью.



Горное ущелье Самал - извилистое ущелье на склоне горного хребта (высота хребта 500 м). По дну ущелья на протяжении 1 км протекает ручей с хорошим дебитом пресной воды. Ущелье заросло камышом, лекарственными травами и редкими зарослями боярышника. Ручей стекает многоступенчатыми каскадами. В ближнем окружении комплекс объектов: средневековый город Кзылкала, гора Шеркала, обнажения шаровидных конкреций и окаменелых остатков морской фауны.

Каньон Тамшалы - известен своим неглубоким гротом, в котором на поверхность просачивается пресная грунтовая вода. Водоносный пласт находится на высоте 3-5 м. Поэтому вода опускается со скального уступа в виде тонких струй, создавая иллюзию дождя. Вблизи имеется искусственный водоем, заросший камышом. Произрастает несколько деревьев. В 1,5 км находится крепость Караган, охранявшая спуск торговых караванов к морю. Объект примыкает к большому каньону Меретсай. В 4 км располагается берег моря с хорошим пляжем.

Горная долина Акмыштау - небольшая долина, находящаяся в окружении пяти гор. Горы созданы мощными эрозионными процессами в результате разрушения пластов мела и желтого песчаника. Высота вершин 150-170 м. Имеются отдельно стоящие скалы. При осмотре оснований гор встречаются скальные блоки с древними рисунками. Местность пустынная. Встречаются выходы шаровидных конкреций. Возможно встреча с горным бараном. Без специальной подготовки и снаряжения возможно восхождение на две вершины. Реален ночлег без оборудования площадки. Объект располагается в 10 км от горы *Шеркала*.

Некрополи и подземные мечети. Древние некрополи, по народным преданиям, возникли и расширились вокруг гробниц или подземных мечетей первых проповедников мусульманской религии в Западном Казахстане. В Мангистауской области обнаружено пять подземных мечетей, вырубленных в приовражных скалах и на склонах гор: *Шопан-ата*, *Шапак-ата*, *Караман-ата* на Мангышлаке, *Бекет-ата* в старом Бейнеу и *Бекет-ата* в Огланды.

Некрополь и подземная мечеть *Шопан-ата*, расположенный на трассе старой караванной дороги с Мангышлака в Хорезм, находится в юго-восточной части полуострова и является наиболее обширным и, возможно, древнейшим на Мангышлаке.

Мечеть находится на территории большого кладбища Шопан-ата (16в.– современность). Мечеть врублена в скальном обрыве. Имеет сложную многокамерную планировку. В мечети располагаются могилы суфия Шопан-ата и его дочери. Активно посещается паломниками. Сохраняются элементы доисламских верований. Подход к некрополю расположен в восточной стороне, где находится древний колодец и поздние надгробные памятники. Это примитивные ограды, бескупольные мавзолеи – сагана-тамы, стелы – кулпытасы и койтасы, которые в результате выветривания в большей части превратились в бесформенные развалины. В восточной и северо-восточной частях некрополя также расположено много бескупольных мавзолеев и отдельных купольных мавзолеев, построенных в XIX - начале XX веков.

Центральное положение подземной мечети занимает прямоугольный зал, который соединен пологой лестницей с группой помещений – молельной комнатой и двух камер захоронения. Скальные стены всего комплекса мечети грубо отесаны и не имеют никаких элементов декора.

Некрополь и подземная мечеть Шакпак-ата, имеющая в плане форму латинского креста, расположена на западном склоне горы Унгазы залива Сарыташ. Подземная мечеть Шакпак – Ата вырублена в горной меловой скале. Подземные мечети, вырубленные в скалах природного ландшафта края, считаются особо почитаемыми святыми местами. По утверждению археологов, мечеть построена в IX-X вв. Мечеть является ярким проявлением камнерезного кочевого искусства. Вход в пещеру оформлен в виде порталной арки. В каменной пещере имеется несколько каменных комнат. Основная зала увенчана массивными колоннами, поддерживающими свод зала. В центральной части свода - световой колодец, украшенный декорами. Стены помещений мечети и портала, а также ниш для захоронений испещрены разновременными надписями.

В мечеть ведут два входа – главный с запада, и восточный, имеющий служебное назначение. Слева и справа от входа устроены погребальные ниши. Интерьер мечети не имеет элементов декоративного оформления, за исключением четырех колонн и арок центрального зала. Стены двух главных залов и боковых помещений вчерне отесаны. Стены портала и ниши испещрены разновременными надписями, контурными изображениями лошадей, быков, раскрытой ладони, трилистника.



Рисунок 5.4 – Мечеть Шакпак-Ата

Купольные мавзолеи

Преобладающая часть купольных мавзолеев в Мангистауской области представляет собой небольшие по величине однокамерные сооружения: мавзолеи - *Акшора, Долы-апа, Бельтуран, Иманбая* и шестигранный мавзолей на кладбище *Уштам*.

Мавзолей Акшора относится к портално-шатровому типу, стены которого выложены чередованием наклонно-направленной и горизонтальных плит. На главном фасаде – стрельчатая арка портала в массиве стены. Она не имеет конструктивного значения и является только декоративным элементом, что характерно для среднеазиатской архитектуры. Мавзолей Акшора датирован в пределах XVI - XIX веками.

Шестигранный мавзолей на кладбище Уштам имеет выразительное очертание, характерное для среднеазиатской архитектуры. Главный фасад – портал с неглубокой арочной нишей, фланкированной угловыми, суживающимися вверху пилонами. Над зданием возвышался конусовидный купол, верхняя часть которого выше разрушена. Одним из признаков древности памятника является контурное изображение быка на нижней части левой стены ниши портала.

Сагана-тамы

Многочисленным и своеобразным видом надгробных сооружений области являются так называемые сагана-тамы, что дословно означает саркофаги-мавзолеи. *Саганы-тамы* представляют собой обычно прямоугольный параллелепипед без перекрытия, фасадная и задняя стены которого делаются несколько выше, чем боковые.

При общности объемной композиции, они различаются по характеру архитектурной обработки фасадов и декора и могут быть условно разделены на три основные группы. Архитектурное решение сагана-тамов первой группы характеризуется рельефными вертикальными и горизонтальными членениями плоскостей наружных и внутренних стен.

Вторая группа надгробных сооружений отличается оформлением верха парапета главного фасада блоками цилиндрической формы. Третья, самая многочисленная группа сагана-тамов с гладкими стенами фасадов, высокими парапетами и иногда декоративными порталами.

Малые формы надгробных памятников

Малые формы надгробных памятников являются наиболее распространенным видом мемориальных сооружений. Их можно подразделить на четыре основных типа: *уитасы, кулпытасы, койтасы и саганы*. Они устанавливаются одиночно или в разнообразном сочетании друг с другом.

Уитасы представляют собой простые тесаные блоки из камня сплошь покрытые орнаментальной резьбой и расписаны. Ранние *уитасы* обычно не имеют декоративного оформления, за редким исключением рельефного изображения кривой сабли.

Кулпытасы в основном представляют собою вертикальные квадратного или прямоугольного сечения каменные столбы-стелы, разбитые по высоте на три части:

пьедестал в виде массивной плиты, стол, обычно декорированный плоскорельефной орнаментальной резьбой, и фигурно обработанную венчающую часть. Пропорциональное построение этих частей бывает различным и зависит от желания заказчика или от вкуса мастера-строителя. Наиболее ранние *кулытасы* имеют шарообразную форму завершения ствола, напоминающую человеческую голову.

Койтасы (каменные бараны) – особый тип надгробий в виде скульптурного изображения барана. Возможно, установка скульптуры барана над погребением связана с тотемными древними представлениями или трактовка барана, как жертвенного животного. Саганы – саркофаги, сооруженные из крупных плит, имеющие вид прямоугольных ящиков и ставились в сочетании с *койтасами* и *кулытасами*.

Родовое кладбище Сисем-ата - яркий объект образцов сакральной архитектуры местных кочевников. Основной комплекс надгробий формируется в 18-19 вв. Здесь представлено многообразие форм каменных надгробий, отражающее языческие и мусульманские миропредставления. Кладбище располагается в 3 км от чинка плато Устюрт, где находится пресноводный родник с небольшим оазисом. Рядом с родником имеются не изучавшиеся археологические объекты, относящиеся к концу каменного и бронзового веков.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНО-РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Проектом предусмотрено проведение строительного-ремонтных работ на территории ТОО «КазГПЗ».

Пояснительная записка по объектам СМР на 2024 год

На 2024 год производственной программой ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» запланированы строительные-ремонтные работы:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.
2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.
3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.
4. ЦПГ-2. Антикоррозийные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозийные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.
5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.
6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.
7. ЦПГ-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.
8. ЦПГ-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.
9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПГ-1 3-блока.
10. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 1-блока.
11. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 2-блока.
12. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 3-блока.
13. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2 ПВСиК.
14. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПГ-1/2 блока.
15. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПГ-2 С/О.
16. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.
17. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.
18. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).
19. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами.
20. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт.
21. ЦПГ-2 Сeroочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6.
22. ЦПГ-2 Сeroочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6.
23. ЦПГ-2 Сeroочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6.
24. ЦПГ-2 Сeroочистка.Изоляция трубопровода дренажной линий от С-1с/4-6 в Е-8с/3.
25. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3.
26. ЦПГ-2 Сeroочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2.
27. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.
28. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги.
29. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.
30. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на пср.
31. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.
32. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещениях операторной газлифта КЦ.
33. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.

- 34. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещений в здании УПАиК.
- 35. Ремонт слесарно-мастерских помещений ЦПГ-2 С/О.
- 36. Ремонт бытовых, душевых помещений и сан.узлов участка №3 ЦЭС.
- 37. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещения курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

На 2024 год производственной программой ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» запланированы строительно-ремонтные работы:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.
 - Аппарат для газовой сварки и резки;
 - Лакокрасочные работы.
2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.
 - Сварочные работы;
 - Дрель;
 - Пила дисковая;
 - Битумные работы;
 - Пересыпка инертных материалов;
 - Лакокрасочные работы;
 - Разработка грунта.
3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.
 - Сварочные работы;
 - Дрель;
 - Лакокрасочные работы.
4. ЦПГ-2. Антикоррозийные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозийные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.
 - Битумный котел;
 - Лакокрасочные работы;
5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.
 - БСУ;
 - Машинка шлифовальная;
 - Дрель;
 - Пересыпка инертных материалов.
6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.

- Газовая сварка;
- Пересыпка инертных материалов.

7. ЦПП-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.

- Лакокрасочные работы;
- Дрель.

8. ЦПП-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.

- Станок отрезной;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы;

9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПП-1 3-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПП-1 1-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПП-1 2-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПП-1 3-блока.

- Битумный котел;
- Станок отрезной;
- Машинка шлифовальная;
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы.

10. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2

ПВСиК.

- Битумный котел;
- Сварочные работы;
- Станок отрезной;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы.

11. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПП-1/2 блока.

- Битумный котел;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы

12. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПП-2 С/О.

- Битумный котел;
- Станок отрезной;
- Машинка шлифовальная.

13. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Пила;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Битумные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Сварочные работы;
- Пересыпка инертных материалов;

14. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.

- Битумный котел;
- Лакокрасочные работы;
- Пересыпка инертных материалов.

15. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).

- Сварочные работы;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы.

16. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода дренажной линий от С-1с/4-6 в Е-8с/3. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Сварочные работы.

17. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.

- Машинка шлифовальная;
- Сварочные работы.

18. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на пер. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.

- Пересыпка инертных материалов;
- Битумные работы.

19. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещений операторной газлифта КЦ.

- Лакокрасочные работы;

- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Сварочные работы;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов;

20. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.

- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Пересыпка инертных материалов.
- Лакокрасочные работы.

21. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещений в здании УПАиК.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Дрель;
- Лакокрасочные работы;
- Фреза столярная;
- Машинка шлифовальная;
- Пересыпка инертных материалов.

22. Ремонт слесарно-мастерских помещений ЦПГ-2 С/О.

- Разработка грунта;
- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Машинка шлифовальная;
- Дрель;
- 6086 - Лакокрасочные работы;

23. Ремонт бытовых, душевых помещений и сан.узлов участка №3 ЦЭС.

- Сварочные работы;
- Аппарат для сварки пластиковых труб;
- Фреза столярная;
- Дрель;
- Машинка шлифовальная;
- Лакокрасочные работы;

- Пересыпка инертных материалов.

24. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещения курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

– Асфальтные работы;

– Битумные работы;

- Пересыпка инертных материалов.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

7.1. Характеристика объекта по воздействию на водные объекты

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть на исследуемом участке отсутствует. Ближайший водный объект - Каспийское море, расположен на расстоянии 60 км от площадки размещения ТОО КазГПЗ, проектируемые объекты находятся за пределами водоохранной зоны.

Предусмотренная система водоотведения на период строительства и эксплуатации объекта показывает, что сброс сточных вод в поверхностные воды отсутствует.

Ввиду отсутствия в районе строительства проектируемого объекта поверхностных вод, на поверхностные воды проектируемые работы воздействия не окажут.

Гидрогеологическая характеристика района

В гидрогеологическом отношении территория находится в пределах Бузачинского артезианского бассейна второго порядка, который входит в состав Устюрского сложного бассейна. В пределах бассейна выделяются водоносные горизонты и комплексы в четвертичных, альб-сеноманских, меловых, юрских и пермь-триасовых отложениях.

Подземные воды по условиям образования и залегания разделяются на два структурных этажа.

Верхний этаж характеризуется распространением безнапорных (грунтовых) вод со свободной поверхностью и приурочен к современным новокаспийским и верхнечетвертичным хвалынским морским отложениям. Водоносные горизонты новокаспийских ($Q_{IV} nk$) и хвалынских ($Q_{III} hv$) отложений, образуют единый водоносный комплекс. Водоносные горизонты имеют хорошую гидравлическую связь между собой. Отсутствие выдержанного водоупора и примерно одинаковый литологический состав отложений позволяют объединить эти горизонты в водоносный комплекс четвертичных отложений. Комплекс характеризуется низкими водопроницаемыми свойствами, градиентом напора и высокой минерализацией подземных вод. Подземные воды этих отложений залегают вблизи дневной поверхности, на территории предприятия абсолютные отметки уровня подземных вод составляют от минус 29.73 м до минус 24.75 м.

Нижний этаж характеризуется распространением напорных подземных вод. Питание здесь осуществляется за пределами рассматриваемой территории, на участках выхода пород на дневную поверхность. Этот этаж включает в себя водоносные комплексы, приуроченные к терригенным отложениям нижнего мела, а также к продуктивным толщам неокома и юры. Пьезометрические уровни меловых отложений устанавливаются на абсолютных отметках от минус 20 до 0 м.

Между подземными водами двух структурных этажей залегают глины

верхнечетвертичных хвалынских морских отложений. Отложения вскрыты на глубинах от 2,4 до 7,3 м. Выдержанный слой плотных глин, разделяющий структурные этажи, можно рассматривать как относительный водоупор, в региональном плане эти отложения залегают спорадически. Вертикальная фильтрация из четвертичных горизонтов в меловые отсутствует в силу наличия водоупорных отложений и напорного характера подземных вод меловых отложений.

Характерной особенностью рассматриваемой территории является гидравлическая связь подземных вод основных водоносных комплексов с водами Каспийского моря и низкий напорный градиент (0.0001-0.001) относительно уровня моря. Разгрузка подземных вод происходит за счет испарения, высачивания, оттока по границам.

Исходя из геолого-гидрогеологических, стратиграфических признаков и условий залегания, в районе расположения выделяется ряд водоносных горизонтов и комплексов, причем в отложениях четвертичного возраста подземные воды выделяются по генетическим признакам водовмещающих отложений.

Подземные воды всех водоносных горизонтов и комплексов в своем естественном состоянии не соответствуют существующим требованиям для хозяйственно-питьевого использования.

7.2. Водопотребление и водоотведение при проведении планируемых работ

При проведении работ потребуется вода для питьевых и технических нужд.

Питьевая вода

Потребности в питьевой воде на период строительно-ремонтных работ будут обеспечены за счет привозной питьевой бутилированной воды. Качество воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Расчет питьевой воды, используемой на питьевые нужды:

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- максимальное количество одновременно работающих – 40 человек.
- норма водопотребления на 1 человека, л/сутки – 5.
- продолжительность строительства – 6 месяцев.

Расход питьевой воды составляет – **5,07 м3**.

Техническая вода

Расчет расхода воды на технические нужды

Техническая вода при строительстве проектируемых объектов будет использоваться для орошения площадки строительства и на гидроиспытания трубопроводов. Вода привозная, доставляется на площадку автотранспортом - поливомоечными машинами согласно договору.

Согласно проектно-сметным данным, расход технической воды, используемой для орошения площадки строительства (пылеподавления, гидроиспытания трубопроводов) составляет **249 м³**.

Расход воды, используемой для гидроиспытаний, согласно проектно-сметным данным, составит **249 м³**. Работы по монтажу технологического оборудования планируется проводить поэтапно, воду допускается использовать повторно, что сократит общий расход воды на гидроиспытания.

Таблица 7.2 - Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Кол-во, чел	Норма водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период
Питьевые нужды	40	5	0,2	5,07	0,2	5,07
Техническая вода	-	-	-	249	-	249
Итого:	-	-	-	254,07	-	254,07

Водоотведение. При необходимости будут устанавливаться специальные емкости (септики), далее стоки по мере заполнения будут вывозиться согласно заключенным договорам на ближайшие очистные сооружения.

Для нужд персонала будут использоваться биотуалеты, хозфекальные стоки по мере накопления будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения согласно договору.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

В целом, воздействие на подземные воды при проведении планируемых работ оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия – *локальный (2 балла)*;
- временной масштаб – *временный (2 балла)*;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – *умеренная (3 балла)*.

Интегральная оценка воздействия составит 12 баллов – масштаб воздействия средний.

При воздействии «среднее» изменения в среды превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

7.3 Мероприятия по снижению воздействия на поверхностные и подземные воды

Мероприятия по снижению воздействия на подземные воды условно можно разделить на две группы: общие меры и мероприятия по защите непосредственно грунтовых вод.

Они в свою очередь делятся на технические и технологические меры для первой группы и профилактические и специальные для второй группы.

К профилактическим мероприятиям относятся:

- оценка воздействия проектируемого объекта на грунтовые воды и окружающую среду;
- изучение защищенности грунтовых вод;
- систематический контроль за уровнем загрязнения подземных вод и прогноз его изменения;
- выявление и учет фактических и потенциальных источников загрязнения грунтовых вод.

К специальным мероприятиям относятся:

- рекультивация областей загрязнения подземных вод путем откачки их из центра области загрязнения;
- откачку загрязненных подземных вод для локализации области загрязнения и недопущения дальнейшего распространения загрязняющих веществ по водоносному горизонту.

Осуществление специальных защитных мероприятий требует больших материальных затрат и зачастую сопряжено со значительными техническими трудностями. Поэтому в охране подземных вод важное значение имеют профилактические мероприятия.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

8.1 Виды и объемы образования отходов

При строительно-ремонтных работах образуется 5 видов отходов:

- металлолом (черные металлы);
- тара из-под ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами);
- строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса)
- огарки сварочных электродов (отходы сварки);
- твердые бытовые отходы (ТБО-смешанные коммунальные отходы);

Из них к опасным отходам относятся:

- тара из-под ЛКМ.

К неопасным отходам относятся:

- металлолом;
- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- ТБО.

Характеристика отходов при СМР

№	Вид отходов	Код отходов (Классификатор отходов № 314 от 6 августа 2021 года)	Масса отходов, т	Операции, в результате которых образуются отходы
1	2	3	4	5
Опасные отходы				
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	15 01 10*	0,202	Лакокрасочные работы
Неопасные отходы				
2	Металлолом	16 01 17	2,0	Ремонтные работы
3	Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы)	17 09 04	23,8	Демонтажные и строительные работы
4	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	0,00095	Сварочные работы
5	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	1,77	Жизнедеятельность рабочего персонала
Итого:			27,44	

Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы, остальные неопасные.

**Лимиты накопления отходов на 2024 год по предприятию на период строительства
согласно проекту «Раздел охраны окружающей среды»
к Рабочему проекту «Строительно-ремонтные работы на 2024 год»**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	27,44
в том числе отходов производства	-	26,0
отходов потребления	-	1,44
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ	-	0,202
Не опасные отходы		
Металлолом	-	2,0
Строительные отходы	-	23,8
Огарки сварочных электродов	-	0,00095
ТБО	-	1,44
Зеркальные		
Отсутствует	-	-

8.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (Статья 317), под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под видом отходов (Статья 338 ЭК) понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (6 августа 2021 года № 314). Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Под коммунальными отходами понимаются следующие отходы потребления:

-смешанные отходы и отдельно собранные отходы домашних хозяйств, включая, помимо прочего, бумагу и картон, стекло, металлы, пластмассы, органические отходы,

древесину, текстиль, упаковку, использованные электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы;

-смешанные отходы и отдельно собранные отходы из других источников, если такие отходы по своему характеру и составу сходны с отходами домашних хозяйств.

Коммунальные отходы не включают отходы производства, сельского хозяйства, лесного хозяйства, рыболовства, септиков и канализационной сети, а также от очистных сооружений, включая осадок сточных вод, вышедшие из эксплуатации транспортные средства или отходы строительства.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами (Статья 327 ЭК), обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Принцип иерархии

Образователи и владельцы отходов (Статья 329 ЭК) должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

-сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

-снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

-уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 Экологического Кодекса.

Под накоплением отходов (Статья 320 ЭК) понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение указанных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Временное складирование отходов на месте образования допускается на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Временное складирование неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, допускается на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

В процессе проведения строительно-ремонтных работ будут образовываться опасные и неопасные отходы.

Источниками образования отходов при строительстве являются строительно-монтажные работы и используемая при строительстве спецтехника.

В рамках данного проекта отходы от автотранспорта и спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины) не учитываются, т.к. обслуживание автотранспорта производится на специализированных станциях техобслуживания.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Перечень отходов определен в соответствии со спецификой проведения работ, нормативными документами, действующими в РК, в соответствии с Классификатором отходов 6 августа 2021 года № 314. На период строительства подрядная строительная компания будет нести ответственность за вывоз и утилизацию отходов производства и

потребления. Перед началом работ подрядчиком будут заключены договора со специализированными сторонними организациями на вывоз и утилизацию отходов.

Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения проектных работ, с последующим вывозом согласно договору.

Содержание в чистоте и своевременная санобработка урн, мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием. Предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом.

После временного складирования все отходы вывозятся по договору в специализированные организации.

При соблюдении всех предложенных решений и мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным для окружающей среды.

При строительно-ремонтных работах образуется 5 видов отходов:

- металлолом (черные металлы);
- тара из-под ЛКМ (упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами);
- строительные отходы (смешанные отходы строительства и сноса)
- огарки сварочных электродов (отходы сварки);
- твердые бытовые отходы (ТБО-смешанные коммунальные отходы);

Из них к опасным отходам относятся:

- тара из-под ЛКМ.

К неопасным отходам относятся:

- металлолом;
- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов;
- ТБО.

Характеристика отходов при СМР

№	Вид отходов	Код отходов (Классификатор отходов № 314 от 6 августа 2021 года)	Масса отходов, т	Операции, в результате которых образуются отходы
1	2	3	4	5
Опасные отходы				
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	15 01 10*	0,202	Лакокрасочные работы
Неопасные отходы				
2	Металлолом	16 01 17	2,0	Ремонтные работы
3	Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы)	17 09 04	23,8	Демонтажные и строительные работы
4	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	0,00095	Сварочные работы

5	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	1,44	Жизнедеятельность рабочего персонала
	Итого:		27,44	

Код отходов, обозначенный знаком (*) означает: отходы классифицируются как опасные отходы, остальные неопасные.

8.3. Виды и количество отходов производства и потребления.

Расчет объемов образования отходов при проведении планируемых работ

Расчет образования отходов выполнен в соответствии:

-Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение № 16).

Расчет образования коммунальных отходов

Список используемой литературы: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008г. №100-п

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$$Q_{\text{ТБО}} = P * M * N * \rho,$$

где: P - норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел (0,0008 м³/день);

M - численность работающего персонала, чел;

N – время работы, сут;

ρ - плотность ТБО, 0,25 т/м³.

$$Q_{\text{ТБО}} = 0,0008 * 40 * 180 * 0,25 = 1,44 \text{ т.}$$

Расчет количества образования огарков сварочных электродов

Согласно Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования твердых бытовых отходов определяется по следующей формуле:

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{огр}} = M * \alpha \text{ т/период,}$$

где:

M – фактический расход электродов, т/период

α - доля электрода в остатке, равна 0,015

$$M_{\text{огр}} = 0,063 * 0,015 = 0,00095 \text{ т/период.}$$

По мере образования и накопления вывозится по договору.

Для временного размещения на территории предусматриваются контейнерные площадки.

Расчет количества образования лакокрасочных отходов.

Норма образования отхода (таблица 7.2.1.) определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кл}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Ниже приведен расчёт образования тары из-под ЛКМ.

Расчет количества тары из-под ЛКМ

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса i -ого вида (пустой) тары, т	Число видов тары	Масса краски в i -ой таре, т	Содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Норма образования отхода, т/год
			M_i				
1	2	4	5	6	7	8	9
1.	Растворитель Р-4	0,38	0,001	2	0,38	0,05	0,021
2.	Эмаль	1,83	0,001	2	1,83	0,05	0,094
3.	Грунтовка ПФ-020	0,414	0,001	2	0,414	0,05	0,023
4.	Шпатлевка	1,2	0,001	2	1,2	0,05	0,062
5.	Лак	0,00064	0,001	2	0,00064	0,05	0,002
Итого:							0,202

Всего количество образующихся лакокрасочных отходов составит **0,202 т/год**.

Расчет количества образования строительных отходов

Количество строительных отходов принято согласно сметы в количестве – 23,8 тонн.

Расчет количества образования металлолома

Количество металлолома принято по опыту прошлых лет в количестве – 2,0 тонн.

8.4. Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

При выборе способа и места переработки, утилизации или размещения отходов собственники отходов должны руководствоваться общими экологическими требованиями в части обращения с отходами производства и потребления согласно ЭК РК. Специализированная компания при обращении с отходами производства и потребления обязана соблюдать требования экологического законодательства РК.

Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы предприятия, из-за их незначительного и постепенного накопления, не сразу вывозятся в места их утилизации, а собираются в контейнеры/емкости и хранятся на специально отведенных для этих целей площадках (не более шести месяцев). Далее отходы согласно заключенным договорам вывозятся на их дальнейшую утилизацию и переработку. Специализированная компания при обращении с отходами производства и потребления обязана соблюдать требования экологического законодательства РК.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов, а также облегчения их утилизации предусмотрен отдельный сбор различных видов производственных отходов. Отходы собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого вида отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (т.е. вид, количество, характеристика, маршрут, маркировка, категория, отправная точка, место назначения).

При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Таким образом, действующая система управления отходами минимизирует возможное воздействие на окружающую среду, как при хранении, так и перевозке отходов к месту размещения.

Все производственные отходы на местах хранятся в специально маркированных контейнерах для каждого вида отхода. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем и вывоз всех отходов регистрируется.

Система управления отходами на предприятии

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации отходов в местах их сдачи.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики являются операции управления отходами.

Характеристика отходов производства и потребления, их количество, способы утилизации определены на основании технологического регламента работы предприятия, в котором установлен срок службы элементов оборудования и объёмы проводимых работ.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

В проекте рассмотрены операции управления отходами - от их накопления до восстановления и удаления.

Накопление отходов

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение установленных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Накоплением отходов (временное складирование отходов) предусмотрено в специально установленных местах в течение сроков - не более шести месяцев до даты их сбора и передачи специализированным организациям.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы собираются в отдельные контейнера с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Проектом предусмотрены конкретные сроки временного хранения каждого вида отходов, с учетом вместимости предусмотренных для них емкостей, а также агрегатного состояния отходов.

Металлолом - будет накапливаться в специально отведенном месте. Агрегатное состояние - твердое. Для сбора промасленной ветоши предусмотрена площадка, огороженная сеткой. Срок временного хранения отходов - не более 1 месяца.

Смешанные отходы строительства и сноса (строительные отходы) - временное накопление строительных отходов производится за пределами строительной площадки на специально отведенной площадке. Строительные отходы будут собираться в металлические бункеры на площадке временного хранения производственных отходов. Агрегатное состояние - твердое. Для сбора строительных отходов предусмотрено два металлических бункера $V=20,0$ м³ каждый. Вывоз отходов производится по мере заполнения бункеров. Время временного хранения отходов - не более 6 месяцев.

Отходы сварки (огарки сварочных электродов) - будут собираться в металлическом контейнере. Агрегатное состояние - твердое. Для сбора огарков сварочных электродов предусмотрено два контейнера $V=1,5$ м³ каждый. Вывоз отходов производится по мере заполнения контейнеров. Время временного хранения отходов - не более 6 месяцев.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара химреагентов, ЛКМ) - будут собираться в металлические бункеры; Тара из-под ЛКМ будет накапливаться в спецконтейнерах. Агрегатное состояние - твердое. Для сбора тары из-под ЛКМ предусмотрено два контейнера $V=3,0$ м³ каждый. Время временного хранения отходов - не более 1 месяца.

Смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы (ТБО) - будут собираться в металлические контейнеры. Агрегатное состояние - твердое. Для сбора ТБО и пищевых отходов предусмотрено четыре контейнера $V= 0,75$ м³ каждый. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в инвентарные мусорные контейнеры, установленные на обустроенной площадке.

Накопление отходов будет производиться только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Сбор отходов

Производится организованный прием отходов в специализированные организации в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов включают в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

К вспомогательным операциям относятся:

Сортировка отходов. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Обработка отходов. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Транспортировка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется (т. е. тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения).

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твердых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Экологического Кодекса. Требования к транспортировке твердых бытовых отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все виды отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации вывозятся на договорной основе в специализированные предприятия, осуществляющие вывоз, транспортировку и размещение/утилизацию/обезвреживание отходов, имеющие все необходимые разрешительные документы.

Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

Договора на вывоз отходов будут заключены накануне проведения строительных работ.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

Подготовка отходов к повторному использованию. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Переработка отходов. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.

Утилизация отходов. Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Переработке подлежат следующие отходы: отработанные аккумуляторные батареи, отработанные масла, металлическая стружка, отходы сварки, металлолом.

Образующийся на предприятии металлолом складировается на площадке для сбора металлолома. По мере накопления сдается предприятиям на основе проведенного тендера.

Отработанное смазочное масло и охлаждающая жидкость будут собираться в резервуарах для хранения отходов с дальнейшей утилизацией, которая будет выполняться специализированными предприятиями, список которых будет уточняться на следующих стадиях реализации проекта.

Уменьшение объёма образования отходов

При проведении работ по строительству и эксплуатации планируется принять следующие меры по уменьшению образованию следующих видов отходов:

Металлолом, огарки сварочных электродов. При ремонтных работах завозить готовые детали, узлы металлоконструкции и оборудование.

Твёрдые бытовые отходы. Основную массу твёрдых бытовых отходов составляет бумага, картон и пластик. В целях снижения объёма образования планируется предусмотреть систему сбора бумаги, картона и пластика, и передачу на вторичную переработку.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Захоронению подлежат следующие виды отходов: строительные отходы, ТБО.

Строительные отходы сдаются на полигон ТБО, также их можно использовать на территории предприятия для отсыпки дорожек, тротуаров.

Твердые бытовые отходы вывозятся по договору на полигон ТБО.

Таким образом, действующая система управления отходами, должна минимизировать возможное воздействие на все компоненты ОС как при хранении, так и при перевозке отходов к месту их размещения.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

9.1. Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу

Основной предпосылкой для защиты атмосферы от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве промышленных выбросов, распределении источников выбросов по территории предприятия и учет мероприятий по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ.

При строительно-ремонтных работах выявлено 102 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 6 - организованных и 96 - неорганизованных:

1. Замена оконных стекол в здании газомотокомпрессорного зала №2 ЦПГ-2.

- 6001 – Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6002 – Лакокрасочные работы.

2. Устройство пристройки для оформления документов водителей автоцистерн. ТСЦ АГЗС и ГБУ.

- 6003 – Сварочные работы;
- 6004 – Дрель;
- 6005 – Пила дисковая;
- 6006 – Битумные работы;
- 6007 – Пересыпка инертных материалов;
- 6008 – Лакокрасочные работы;
- 6009 – Разработка грунта.

3. КЦ. Ремонтные работы здания пожарного депо ТОО КазГПЗ.

- 6010 – Сварочные работы;
- 6011 – Дрель;
- 6012 – Лакокрасочные работы.

4. ЦПГ-2. Антикоррозийные покрытие металлических поверхностей Е-1 с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами, перилами, лестниц и фундаменты. ЦПГ-2.АВО-502 антикоррозийные покрытие трубопровода Ф530мм с обслуживающими площадками, трубопроводами, запорными арматурами.

- 0001 – Битумный котел;
- 6013 – Лакокрасочные работы;

5. Ремонт бетонных полов в здании РМЦ.

- 6014 – БСУ;
- 6015 – Машинка шлифовальная;

- 6016 – Дрель;
- 6017 – Пересыпка инертных материалов.

6. Ремонт мягкой кровли помещений технасосной и КТП-10 2 блока ЦПГ-1.

- 6018 – Газовая сварка;
- 6019 - Пересыпка инертных материалов.

7. ЦПГ-2. Ремонт машинного зала №1 этановой установки.

- 6020 – Лакокрасочные работы;
- 6021 – Дрель.

8. ЦПГ-2 Противопожарное покрытие стойки(юбки) колонный К-2с/2.

- 6022 – Станок отрезной;
- 6023 – Дрель;
- 6024 - Машинка шлифовальная;
- 6025 – Лакокрасочные работы;

9. Ремонт фундамента печи П-3эт ЦПГ-1 3-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 1-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 2-блока. Ремонт фундамента дымовой трубы печи П-6 ЦПГ-1 3-блока.

- 0002 – Битумный котел;
- 6026 – Станок отрезной;
- 6027 – Машинка шлифовальная;
- 6028 – Сварочные работы;
- 6029 – Лакокрасочные работы.

10. Ремонт фундаментов под электродвигателями холодильников АВЗ ВХ-1606/1,2

ПВСиК.

- 0003 – Битумный котел;
- 6030 – Сварочные работы;
- 6031 – Станок отрезной;
- 6032 – Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6033 – Машинка шлифовальная;
- 6034 – Лакокрасочные работы.

11. Ремонт стен, стальных колонн и фундамента печи П-5 ЦПГ-1/2 блока.

- 0004 – Битумный котел;
- 6035 – Дрель;
- 6036 – Лакокрасочные работы

12. Ремонт фундаментов К-1с/4-6 ЦПГ-2 С/О.

- 0005 – Битумный котел;

- 6037 – Станок отрезной;
- 6038 - Машинка шлифовальная.

13. Строительно-ремонтные работы КЦ. Ремонт здания К-890.

- 6039 – Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6040 – Пила;
- 6041 – Дрель;
- 6042 - Машинка шлифовальная;
- 6043 – Битумные работы;
- 6044 – Лакокрасочные работы;
- 6045 – Сварочные работы;
- 6046 – Пересыпка инертных материалов;

14. Строительно-ремонтные работы. Наружный ремонт зданий операторной ЦПГ1/3 блока.

- 0006 – Битумный котел;
- 6047 – Лакокрасочные работы;
- 6048 – Пересыпка инертных материалов.

15. Строительно-ремонтные работы "дома связи" ТОО"КазГПЗ" 3-этаж (ПСО).

- 6049 – Сварочные работы;
- 6050 – Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6051 – Фреза столярная;
- 6052 – Дрель;
- 6053 – Лакокрасочные работы.

16. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция ребойлера П-1эт/1,2 с запорными арматурами и трубопроводами. ЦПГ-2 "Этан". Изоляция колонного аппарата К-1эт. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция емкости Е-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка. Изоляция сепаратора С-5с/4-6, С-1/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода пара на колонну К-1с/4-6. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода дренажной линий от С-1с/4-6 в Е-8с/3. ЦПГ-2 Этан.Изоляция трубопровода ф325 от С-1эт/2 до Т-3эт/1-3. ЦПГ-2 Сероочистка.Изоляция трубопровода НМЭА от Е-1с/4-6 в технасосной №2. Теплоизоляционные работы ЦПГ-1/1,2,3 блоки.

- 6054 – Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6055 – Сварочные работы.

17. ТСЦ. Демонтаж старого навеса вдоль железной дороги. ТСЦ ПСР. Теплоизоляционные работы.

- 6056 – Машинка шлифовальная;
- 6057 – Сварочные работы.

18. ТСЦ ПСР. Устройство пешеходных дорожек к площадкам емкостей на пер. Устройство пешеходной дорожки к площадкам емкостей №47-51 ССГ-1 ТСЦ.

- 6058 – Пересыпка инертных материалов;

- 6059 – Битумные работы.

19. Ремонт бытовых сан.узлов и вспомогательных помещений операторной газлифта КЦ.

- 6060 – Лакокрасочные работы;
- 6061 – Аппарат для сварки пластиковых труб;
- 6062 – Фреза столярная;
- 6063 – Сварочные работы;
- 6064 – Дрель;
- 6065 – Машинка шлифовальная;
- 6066 - Пересыпка инертных материалов;

20. Ремонтные работы АБК-2 цеха ПВСиК.

- 6067 – Аппарат для сварки пластиковых труб;
- 6068 - Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6069 – Фреза столярная;
- 6070 – Дрель;
- 6071 - Пересыпка инертных материалов.
- 6072 – Лакокрасочные работы.

21. Ремонт бытовых сан.узлов кабинетов и вспомогательных помещений в здании УПАиК.

- 6073 – Сварочные работы;
- 6074 - Аппарат для сварки пластиковых труб;
- 6075 - Аппарат для газовой сварки и резки;
- 6076 – Дрель;
- 6077 - Лакокрасочные работы;
- 6078 – Фреза столярная;
- 6079 – Машинка шлифовальная;
- 6080 - Пересыпка инертных материалов.

22. Ремонт слесарно-мастерских помещений ЦПГ-2 С/О.

- 6081 – Разработка грунта;
- 6082 – Сварочные работы;
- 6083 - Аппарат для сварки пластиковых труб;
- 6084 – Машинка шлифовальная;
- 6085 – Дрель;
- 6086 - Лакокрасочные работы;

23. Ремонт бытовых, душевых помещений и сан.узлов участка №3 ЦЭС.

- 6087 – Сварочные работы;
- 6088 - Аппарат для сварки пластиковых труб;

- 6089 – Фреза столярная;
- 6090 – Дрель;
- 6091 – Машинка шлифовальная;
- 6092 - Лакокрасочные работы;
- 6093 - Пересыпка инертных материалов.

24. Ремонт автодороги от узла №10 (перед зданием АБК-3) до помещения курилки АКС по ЦПГ-1 блок-3.

- 6094 – Асфальтные работы;
- 6095 – Битумные работы;
- 6096 - Пересыпка инертных материалов.

При эксплуатации источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Суммарные выбросы приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ выполнены расчеты выбросов по каждому источнику.

9.2. Обоснование расчета выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ, проводился в соответствии со следующими утвержденными в Республике Казахстан нормативно методическими документами:

- Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ от различных производств. Алматы 1996 г.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ,

содержащихся в выбросах предприятий. Приложение № 18 к Приказу МООС № 100-П от 18.04.2008 г.

– Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

9.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу в период проведения планируемых работ произведен согласно проектных данных применяемого оборудования и материалов. Источникам присвоена следующая нумерация:

При строительно-ремонтных работах:

- организованные – 0001-0013.
- неорганизованные – 6001-6065.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при проведении планируемых работ представлены в Приложении 2.

Таблица 9.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при СМР

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
													X1 14	Y1 15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Битумный котел	1	10	труба	1	0001	2	0.1	3	0.023562	90			
009		Битумный котел	1	100	труба	1	0002	2	0.1	3	0.023562	90			
010		Битумный котел	1	20	труба	1	0003	2	0.1	3	0.023562	90			

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азот (IV) оксид (0.01117	474.068	0.000402	2024
					Азота диоксид)				
				0330	Сера диоксид	0.03267	1386.555	0.001176	
				0337	Углерод оксид	0.0772	3276.462	0.00278	
				2754	Углеводороды	0.0001156	4.906	0.00000416	
					предельные C12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола	0.001233	52.330	0.0000444	
					теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/				
				0301	Азот (IV) оксид (0.001675	71.089	0.000603	
					Азота диоксид)				
				0330	Сера диоксид	0.0049	207.962	0.001764	
				0337	Углерод оксид	0.01158	491.469	0.00417	
				2754	Углеводороды	0.00001917	0.814	0.0000069	
					предельные C12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола	0.0001853	7.864	0.0000667	
					теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/				
				0301	Азот (IV) оксид (0.00279	118.411	0.000201	
					Азота диоксид)				
				0330	Сера диоксид	0.00817	346.745	0.000588	
				0337	Углерод оксид	0.0193	819.116	0.00139	
				2754	Углеводороды	0.0000889	3.773	0.0000064	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
011		Битумный котел	1	10	труба	1	0004	2	0.1	3	0.023562	90			
012		Битумный котел	1	10	труба	1	0005	2	0.1	3	0.023562	90			
014		Битумный котел	1	30	труба	1	0006	2	0.1	3	0.023562	90			

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					предельные С12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0.0003083	13.085	0.0000222	2024
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00279	118.411	0.0001005	
				0330	Сера диоксид	0.00817	346.745	0.000294	
				0337	Углерод оксид	0.0193	819.116	0.000695	
				2754	Углеводороды	0.000298	12.647	0.00001072	
					предельные С12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0.0003083	13.085	0.0000111	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00279	118.411	0.0001005	
				0330	Сера диоксид	0.00817	346.745	0.000294	
				0337	Углерод оксид	0.0193	819.116	0.000695	
				2754	Углеводороды	0.0004	16.976	0.0000144	
					предельные С12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0.0003083	13.085	0.0000111	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00372	157.881	0.000402	
				0330	Сера диоксид	0.01089	462.185	0.001176	
				0337	Углерод оксид	0.02574	1092.437	0.00278	
				2754	Углеводороды	0.01523	646.380	0.001645	
					предельные С12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /	0.000411	17.443	0.0000444	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Аппарат для газовой сварки и резки	1	30	неорганизованный	1	6001					40			1
001		Лакокрасочные работы	1	20	неорганизованный	1	6002					25			1
002		Сварочные работы	1	2	неорганизованный	1	6003					40			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				0101	в пересчете на ванадий/ Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.00000025		0.000000027	2024
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.002187	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000033	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.00117675	
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.001485	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.342		0.0246	
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.000000356		0.000000026	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000000031		0.0000000002	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000005		0.0000000004	
				0337	Углерод оксид	0.000000443		0.0000000032	
				0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.000000025		0.0000000002	
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.00000011		0.0000000008	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6004					25			1
002		Пила дисковая	1	10	неорганизованный	1	6005					25			1
002		Битумные работы	1	20	неорганизованный	1	6006	0.5				40			2
002		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6007	0.5				25			2
002		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6008	0.5				25			2
002		Разработка грунта	1	20	неорганизованный	1	6009					25			2
003		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6010					40			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.000000047		0.0000000003	2024
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
2				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.0000694		0.000005	
2				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)	0.00782		0.0002104	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00001031		0.00038552	
				2752	Уайт-спирит	0.00001031		0.000371605	
2				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)	0.307		0.01344	
2				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.000073		0.000008674	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0000077		0.0000008484	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6011					25			2
003		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6012					25			2
004		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6013					25			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	(IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00000667		0.00000048	2024
				0337	Углерод оксид	0.00000591		0.00000426	
				0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.000003333		0.00000024	
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.00001467		0.000001056	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00000622		0.000000585	
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2577		0.00928548	
				2752	Уайт-спирит	0.2577		0.0092802285	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.216		0.010075	
				0621	Толуол	0.211		0.00949	
				1210	Бутилацетат	0.0408		0.001836	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0884		0.00398	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		БСУ	1	50	неорганизованный	1	6014	0.5				25			2
005		Машинка шлифовальная	1	10	неорганизованный	1	6015					25			1
005		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6016					25			1
005		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6017	0.5				25			2
006		Газовая сварка	1	10	неорганизованный	1	6018	0.5				40			1
006		Пересыпка инертных материалов	1	2	неорганизованный	1	6019	0.5				25			1
007		Лакокрасочные материалы	1	10	неорганизованный	1	6020	0.5				25			2
007		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6021	0.5				25			2
008		Станок отрезной	1	10	неорганизованный	1	6022	0.5				25			1

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				2752	Уайт-спирит	1.73		0.072375	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.1252		0.02254	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.616		0.01334	
1				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.000262		0.00000944	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0656		0.00236	
1				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)	0.55		0.00238	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0675		0.00243	
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0406		0.001462	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6023	0.5				25			2
008		Машинка	1	10	неорганизованный	1	6024					25			1
008		шлифовальная													
008		Лакокрасочные	1	10	неорганизованный	1	6025					25			1
009		работы													
009		Станок отрезной	2	50	неорганизованный	1	6026					25			1
009		Машинка	2	50	неорганизованный	1	6027					25			1
009		шлифовальная													
009		Сварочные	1	10	неорганизованный	1	6028					40			1
009		работы													
009		Лакокрасочные	1	20	неорганизованный	1	6029					25			1
009		работы													
010		Сварочные	1	10	неорганизованный	1	6030					40			1
010		работы													

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	2024
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0484		0.00174	
				2902	Взвешенные вещества	0.022		0.00396	
1				2930	Пыль абразивная	0.0092		0.001656	
				2902	Взвешенные вещества	0.0072		0.001296	
1				2930	Пыль абразивная	0.004		0.00072	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00199		0.0000716	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00021		0.00000755	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0000518		0.000001866	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.006		0.000432	
				2750	Сольвент нафта	0.153		0.01103	
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.001577		0.0001136	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001665		0.00001199	
				2908	Пыль неорганическая:	0.0000411		0.00000296	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Станок отрезной	1	10	неорганизованный	1	6031	0.5				25			1
010		Аппарат для газовой сварки и резки	1	20	неорганизованный	1	6032					40			1
010		Машинка шлифовальная	2	50	неорганизованный	1	6033					25			1
010		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6034					25			1
011		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6035	0.5				25			2
011		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6036	0.5				25			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				
1				2902	Взвешенные вещества	0.0406		0.001462	2024
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.001458	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000022	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.00078237	
1				0337	Углерод оксид	0.01375		0.00099	
				2902	Взвешенные вещества	0.0072		0.001296	
1				2930	Пыль абразивная	0.004		0.00072	
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.00525		0.000189	
				0621	Толуол	0.01412		0.000508	
				1210	Бутилацетат	0.002733		0.0000984	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00592		0.000213	
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.294		0.0466	
				0621	Толуол	3.99		0.1914	
				1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.3715		0.01337	
				1210	Бутилацетат	3.064		0.11952	
				1240	Этилацетат	1.486		0.0535	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.555		0.03334	
				2750	Сольвент нафта	0.136		0.0049	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
012		Станок отрезной	1	10	неорганизованный	1	6037	0.5				25			1
012		Машинка	1	10	неорганизованный	1	6038					25			1
013		шлифовальная Аппарат для газовой сварки и резки	1	10	неорганизованный	1	6039					40			1
013		Пила дисковая	1	10	неорганизованный	1	6040					25			1
013		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6041	0.5				25			2
013		Машинка	1	10	неорганизованный	1	6042					25			1
013		шлифовальная Битумные работы	1	10	неорганизованный	1	6043					25			1
013		Лакокрасочные работы	1	20	неорганизованный	1	6044					25			1
013		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6045					40			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2752	Уайт-спирит	6.13		0.221	2024
1				2902	Взвешенные вещества	0.0406		0.001462	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.0000007		0.0000000252	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.000729	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000011	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.0003963	
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.000495	
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0.000364		0.0000131	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1844		0.013816	
				0621	Толуол	0.00835		0.000601	
				1210	Бутилацетат	0.001617		0.0001164	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0035		0.000252	
				2752	Уайт-спирит	0.1844		0.01344	
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00961		0.000346	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.001014		0.0000365	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6046					25			1
014		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6047					25			1
014		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6048					25			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	(IV) оксид/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0002506		0.00000902	2024
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00924		0.000216	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3.15		0.1674	
				0621	Толуол	2.033		0.0732	
				1210	Бутилацетат	2.744		0.0988	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	1.22		0.0439	
				2752	Уайт-спирит	0.3306		0.01194	
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.278		0.00605	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
015		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6049					40			1
015		Аппарат для газовой сварки и резки	1	10	неорганизованный	1	6050					40			1
015		Фреза столярная	1	10	неорганизованный	1	6051					25			1
015		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6052	0.5				25			2
015		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6053					25			2
016		Аппарат для	3	30	неорганизованный	1	6054					40			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.001468		0.0000529	2024
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000155		0.00000558	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0000383		0.000001378	
1				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.000000133		0.0000000048	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.000729	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000011	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.00039176	
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.000495	
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
2				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0375		0.00135	
				2752	Уайт-спирит	0.0375		0.00135	
2				0101	Алюминий оксид /в	0.0000035		0.000000384	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		газовой сварки и резки													
016		Сварочные работы	1	30	неорганизованный	1	6055					40			2
017		Машинка шлифовальная	1	10	неорганизованный	1	6056					25			1
017		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6057					40			1
018		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6058					25			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					пересчете на алюминий/ 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) 0337 Углерод оксид 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ 2902 Взвешенные вещества 2930 Пыль абразивная 0101 Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль					
						0.02025		0.002187	2024	
						0.0003056		0.000033		
						0.01083		0.001266		
						0.01375		0.001485		
2						0.000685		0.0000771		
						0.0000702		0.0000079		
1						0.0036		0.0001296		
1						0.002		0.000072		
						0.00000018		0.0000000065		
						0.00343		0.0001234		
						0.000351		0.00001264		
						0.000045		0.00000162		
1						7.08		0.153		

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
018		Битумные работы	1	20	неорганизованный	1	6059					40			1
019		Лакокрасочные работы	1	30	неорганизованный	1	6060					25			2
019		Аппарат для сварки пластиковых труб	1	10	неорганизованный	1	6061					40			2
019		Фреза столярная	1	10	неорганизованный	1	6062					25			1
019		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6063					40			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				
1				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001396		0.0001005	2024
				0330	Сера диоксид	0.00408		0.000294	
				0337	Углерод оксид	0.00965		0.000695	
				2754	Углеводороды	0.01036		0.000746	
					предельные C12-19 /в пересчете на С/				
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/	0.0001542		0.0000111	
2				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.174		0.0270926	
				2750	Сольвент нафта	0.771		0.0833	
				2752	Уайт-спирит	0.174		0.02073344	
2				0337	Углерод оксид	0.0000075		0.00000027	
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000325		0.000000117	
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.00073462	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.0000115555	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.00039027	
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.00049633	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
019	Дрель		1	10	неорганизованный	1	6064					25			1
019	Машинка шлифовальная		1	10	неорганизованный	1	6065					25			1
019	Пересыпка инертных материалов		1	10	неорганизованный	1	6066					25			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.000002583		0.000000093	2024
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/	0.00000278		0.0000001	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.000003064		0.0000002103	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.001422		0.0000307	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
020		Аппарат для сварки пластиковых труб	1	10	неорганизованный	1	6067					40			2
020		Аппарат для газ сварки и резки	1	10	неорганизованный	1	6068					40			1
020		Фреза столярная	1	10	неорганизованный	1	6069					25			1
020		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6070					25			1
020		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6071					25			1
020		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6072					25			1
021		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6073					40			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				0337	Углерод оксид	0.0000075		0.00000027	2024
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000325		0.000000117	
1				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.0000044		0.0000001584	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.03586		0.00129	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000528		0.000019	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0178		0.0006991	
1				0337	Углерод оксид	0.0176		0.000634	
				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00498		0.0001413	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.563		0.02025	
				2750	Сольвент нефтяной	1.426		0.0513	
1				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.000926		0.00003335	
				0143	Марганец и его соединения	0.0000978		0.00000352	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
021		Аппарат для сварки пластиковых труб	1	10	неорганизованный	1	6074					40			2
021		Аппарат для газовой сварки и резки	1	10	неорганизованный	1	6075					40			2
021		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6076					25			1
021		Лакокрасочная работа	1	10	неорганизованный	1	6077					25			1
021		Фреза столярная	1	10	неорганизованный	1	6078					25			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/				
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00002414		0.00000087	2024
2				0337	Углерод оксид	0.00000075		0.00000027	
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000325		0.000000117	
2				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.000000367		0.0000000132	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02025		0.000729	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056		0.000011	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.00039484	
1				0337	Углерод оксид	0.01375		0.000495	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3.89		0.15049	
				2750	Сольвент нафта	0.938		0.0338	
				2752	Уайт-спирит	3.89		0.14	
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
021		Машинка шлифовальная	1	10	неорганизованный	1	6079					25			1
021		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6080					25			1
022		Разработка грунта	1	10	неорганизованный	1	6081	0.5				25			2
022		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6082					40			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	2024
1				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.002133		0.0000568	
2				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)	0.0853		0.000737	
2				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.00000478		0.0000001817	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00165		0.0000595	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001743		0.00000627	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001754		0.000065485	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.00004305		0.00000155	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
022		Аппарат для сварки пластиковых труб	1	10	неорганизованный	1	6083					40			2
022		Машинка шлифовальная	1	10	неорганизованный	1	6084					25			1
022		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6085					25			1
022		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6086					25			1
023		Сварочные работы	1	10	неорганизованный	1	6087					40			1
023		Аппарат для сварки пластиковых	1	10	неорганизованный	1	6088					40			2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				0337	кремнезем и др.) Углерод оксид	0.0000075		0.00000027	2024
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000325		0.000000117	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0588		0.0025425	
				2750	Сольвент нафта	0.03875		0.0014	
				2752	Уайт-спирит	0.01333		0.0009075	
1				0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/	0.00000006		0.000000022	
				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00306		0.00011	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000323		0.00001162	
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000015		0.00000054	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0000797		0.00000287	
2				0337	Углерод оксид	0.0000075		0.00000027	
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.00000325		0.000000117	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

г. Жанаозен, СМР 2024 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
023		труб Фреза столярная	1	10	неорганизованный	1	6089					25			1
023		Дрель	1	10	неорганизованный	1	6090					25			1
023		Машинка шлифовальная	1	10	неорганизованный	1	6091					25			1
023		Лакокрасочные работы	1	10	неорганизованный	1	6092					25			1
023		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6093					25			1
024		Асфальтные работы	1	100	неорганизованный	1	6094					40			2
024		Битумные работы	1	10	неорганизованный	1	6095					40			2
024		Пересыпка инертных материалов	1	10	неорганизованный	1	6096					25			1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				2902	Взвешенные вещества	0.011		0.000396	2024
				2930	Пыль абразивная	0.0046		0.0001656	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0014		0.0000504	
1				2902	Взвешенные вещества	0.0036		0.0001296	
				2930	Пыль абразивная	0.002		0.000072	
1				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.839		0.0468	
				2750	Сольвент нафта	3.29		0.1185	
				2752	Уайт-спирит	0.4625		0.01665	
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00569		0.0000123	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.335		0.1207	
2				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.00515		0.0001853	
1				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.714		0.1858123	

Таблица 9.2 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительно-ремонтных работах

г. Жанаозен, СМР 2024 год

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (0101)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Замена оконных стекол ГМК 2 ЦПГ-2	6001	0.00000025	0.000000027	0.00000025	0.000000027	0.00000025	0.000000027	2024
Ремонт кровли ЦПГ-1	6018	0.000262	0.00000944	0.000262	0.00000944	0.000262	0.00000944	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6039	0.0000007	0.0000000252	0.0000007	0.0000000252	0.0000007	0.0000000252	2024
СМР ПСО	6050	0.000000133	0.0000000048	0.000000133	0.0000000048	0.000000133	0.0000000048	2024
Изоляционные работы. ЦПГ-2	6054	0.0000035	0.000000384	0.0000035	0.000000384	0.0000035	0.000000384	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6057	0.00000018	0.0000000065	0.00000018	0.0000000065	0.00000018	0.0000000065	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6068	0.0000044	0.0000001584	0.0000044	0.0000001584	0.0000044	0.0000001584	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6075	0.000000367	0.0000000132	0.000000367	0.0000000132	0.000000367	0.0000000132	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6082	0.00000478	0.0000001817	0.00000478	0.0000001817	0.00000478	0.0000001817	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6087	0.00000006	0.0000000022	0.00000006	0.0000000022	0.00000006	0.0000000022	2024
Итого:		0.00027637	0.000010243	0.00027637	0.000010243	0.00027637	0.000010243	2024
Всего по загрязняющему		0.00027637	0.000010243	0.00027637	0.000010243	0.00027637	0.000010243	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

веществу:								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Замена оконных стекол ГМК 2 ЦПГ-2	6001	0.02025	0.002187	0.02025	0.002187	0.02025	0.002187	2024
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6003	0.000000356	0.0000000026	0.000000356	0.0000000026	0.000000356	0.0000000026	2024
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.000073	0.000008674	0.000073	0.000008674	0.000073	0.000008674	2024
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	6028	0.00199	0.0000716	0.00199	0.0000716	0.00199	0.0000716	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6030	0.001577	0.0001136	0.001577	0.0001136	0.001577	0.0001136	2024
	6032	0.02025	0.001458	0.02025	0.001458	0.02025	0.001458	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6039	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	2024
	6045	0.00961	0.000346	0.00961	0.000346	0.00961	0.000346	2024
СМР ПСО	6049	0.001468	0.0000529	0.001468	0.0000529	0.001468	0.0000529	2024
	6050	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	2024
Изоляционные работы. ЦПГ-2	6054	0.02025	0.002187	0.02025	0.002187	0.02025	0.002187	2024
	6055	0.000685	0.0000771	0.000685	0.0000771	0.000685	0.0000771	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6057	0.00343	0.0001234	0.00343	0.0001234	0.00343	0.0001234	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6063	0.02025	0.00073462	0.02025	0.00073462	0.02025	0.00073462	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6068	0.03586	0.00129	0.03586	0.00129	0.03586	0.00129	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6073	0.000926	0.00003335	0.000926	0.00003335	0.000926	0.00003335	2024
	6075	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	0.02025	0.000729	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6082	0.00165	0.0000595	0.00165	0.0000595	0.00165	0.0000595	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6087	0.00306	0.00011	0.00306	0.00011	0.00306	0.00011	2024
Итого:		0.202079356	0.0110397466	0.202079356	0.0110397466	0.202079356	0.0110397466	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.202079356	0.0110397466	0.202079356	0.0110397466	0.202079356	0.0110397466	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Замена оконных стекол ГМК 2 ЦПГ-2	6001	0.0003056	0.000033	0.0003056	0.000033	0.0003056	0.000033	2024
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6003	0.000000031	0.000000002	0.000000031	0.000000002	0.000000031	0.000000002	2024
КЦ ремонтные работы	6010	0.0000077	0.000008484	0.0000077	0.000008484	0.0000077	0.000008484	2024
здания пожарного депо								
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	6028	0.00021	0.00000755	0.00021	0.00000755	0.00021	0.00000755	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6030	0.0001665	0.00001199	0.0001665	0.00001199	0.0001665	0.00001199	2024
	6032	0.0003056	0.000022	0.0003056	0.000022	0.0003056	0.000022	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6039	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	2024
	6045	0.001014	0.0000365	0.001014	0.0000365	0.001014	0.0000365	2024
СМР ПСО	6049	0.000155	0.00000558	0.000155	0.00000558	0.000155	0.00000558	2024
	6050	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	2024
Изоляционные работы. ЦПГ-2	6054	0.0003056	0.000033	0.0003056	0.000033	0.0003056	0.000033	2024
	6055	0.0000702	0.0000079	0.0000702	0.0000079	0.0000702	0.0000079	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6057	0.000351	0.00001264	0.000351	0.00001264	0.000351	0.00001264	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6063	0.0003056	0.0000115555	0.0003056	0.0000115555	0.0003056	0.0000115555	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6068	0.000528	0.000019	0.000528	0.000019	0.000528	0.000019	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6073	0.0000978	0.00000352	0.0000978	0.00000352	0.0000978	0.00000352	2024
	6075	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	0.0003056	0.000011	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6082	0.0001743	0.00000627	0.0001743	0.00000627	0.0001743	0.00000627	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6087	0.000323	0.00001162	0.000323	0.00001162	0.000323	0.00001162	2024
Итого:		0.005236731	0.0002559741	0.005236731	0.0002559741	0.005236731	0.0002559741	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.005236731	0.0002559741	0.005236731	0.0002559741	0.005236731	0.0002559741	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЦПГ-2. антикорр покр	0001	0.01117	0.000402	0.01117	0.000402	0.01117	0.000402	2024

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	0002	0.001675	0.000603	0.001675	0.000603	0.001675	0.000603	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	0003	0.00279	0.000201	0.00279	0.000201	0.00279	0.000201	2024
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	0004	0.00279	0.0001005	0.00279	0.0001005	0.00279	0.0001005	2024
Ремонт фундам ЦПГ-2	0005	0.00279	0.0001005	0.00279	0.0001005	0.00279	0.0001005	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	0006	0.00372	0.000402	0.00372	0.000402	0.00372	0.000402	2024
Итого:		0.024935	0.001809	0.024935	0.001809	0.024935	0.001809	
Неорганизованные источники								
Замена оконных стекол ГМК 2 ЦПГ-2	6001	0.01083	0.00117675	0.01083	0.00117675	0.01083	0.00117675	2024
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6003	0.00000005	0.000000004	0.00000005	0.000000004	0.00000005	0.000000004	2024
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.00000667	0.00000048	0.00000667	0.00000048	0.00000667	0.00000048	2024
Ремонт кровли ЦПГ-1	6018	0.0656	0.00236	0.0656	0.00236	0.0656	0.00236	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6032	0.01083	0.00078237	0.01083	0.00078237	0.01083	0.00078237	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6039	0.01083	0.0003963	0.01083	0.0003963	0.01083	0.0003963	2024
СМР ПСО	6050	0.01083	0.00039176	0.01083	0.00039176	0.01083	0.00039176	2024
Изоляционные работы. ЦПГ-2	6054	0.01083	0.001266	0.01083	0.001266	0.01083	0.001266	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6057	0.000045	0.00000162	0.000045	0.00000162	0.000045	0.00000162	2024
ТСЦ. Пешеходные дорожки	6059	0.001396	0.0001005	0.001396	0.0001005	0.001396	0.0001005	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6063	0.01083	0.00039027	0.01083	0.00039027	0.01083	0.00039027	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6068	0.0178	0.0006991	0.0178	0.0006991	0.0178	0.0006991	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6075	0.01083	0.00039484	0.01083	0.00039484	0.01083	0.00039484	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6082	0.001754	0.000065485	0.001754	0.000065485	0.001754	0.000065485	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6087	0.000015	0.00000054	0.000015	0.00000054	0.000015	0.00000054	2024
Итого:		0.16242672	0.0080260154	0.16242672	0.0080260154	0.16242672	0.0080260154	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.18736172	0.0098350154	0.18736172	0.0098350154	0.18736172	0.0098350154	2024
***Сера диоксид (0330)								

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ЦПГ-2. антикорр покр	0001	0.03267	0.001176	0.03267	0.001176	0.03267	0.001176	2024	
Ремонт фундам печи.	0002	0.0049	0.001764	0.0049	0.001764	0.0049	0.001764	2024	
ЦПГ-1. Блок 1,2,3									
Ремонт фундам АВЗ ВХ	0003	0.00817	0.000588	0.00817	0.000588	0.00817	0.000588	2024	
Ремонт стен, колонн	0004	0.00817	0.000294	0.00817	0.000294	0.00817	0.000294	2024	
фунд ЦПГ-1/2 блока									
Ремонт фундам ЦПГ-2	0005	0.00817	0.000294	0.00817	0.000294	0.00817	0.000294	2024	
СМР опер ЦПГ 1/3	0006	0.01089	0.001176	0.01089	0.001176	0.01089	0.001176	2024	
блока									
Итого:		0.07297	0.005292	0.07297	0.005292	0.07297	0.005292	2024	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ТСЦ. Пешеходные дорожки	6059	0.00408	0.000294	0.00408	0.000294	0.00408	0.000294	2024	
Итого:		0.00408	0.000294	0.00408	0.000294	0.00408	0.000294		
Всего по загрязняющему веществу:		0.07705	0.005586	0.07705	0.005586	0.07705	0.005586		
***Углерод оксид (0337)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ЦПГ-2. антикорр покр	0001	0.0772	0.00278	0.0772	0.00278	0.0772	0.00278	2024	
Ремонт фундам печи.	0002	0.01158	0.00417	0.01158	0.00417	0.01158	0.00417	2024	
ЦПГ-1. Блок 1,2,3									
Ремонт фундам АВЗ ВХ	0003	0.0193	0.00139	0.0193	0.00139	0.0193	0.00139	2024	
Ремонт стен, колонн	0004	0.0193	0.000695	0.0193	0.000695	0.0193	0.000695	2024	
фунд ЦПГ-1/2 блока									
Ремонт фундам ЦПГ-2	0005	0.0193	0.000695	0.0193	0.000695	0.0193	0.000695	2024	
СМР опер ЦПГ 1/3	0006	0.02574	0.00278	0.02574	0.00278	0.02574	0.00278	2024	
блока									
Итого:		0.17242	0.01251	0.17242	0.01251	0.17242	0.01251		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Замена оконных стекол	6001	0.01375	0.001485	0.01375	0.001485	0.01375	0.001485	2024	
ГМК 2 ЦПГ-2									
Устр-во пристр ТСЦ	6003	0.000000443	0.000000032	0.000000443	0.000000032	0.000000443	0.000000032	2024	
АГЭС и ГБУ									
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.0000591	0.00000426	0.0000591	0.00000426	0.0000591	0.00000426	2024	
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6032	0.01375	0.00099	0.01375	0.00099	0.01375	0.00099	2024	
Ремонт зд К-890. СМР	6039	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	2024	
КЦ									
СМР ПСО	6050	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	2024	
Изоляционные работы.	6054	0.01375	0.001485	0.01375	0.001485	0.01375	0.001485	2024	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ЦПГ-2									
ТСЦ, Пешеходные дорожки	6059	0.00965	0.000695	0.00965	0.000695	0.00965	0.000695	2024	
Ремонт быт санузлов КЦ	6061	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2024	
Ремонт раб АБК-2 ПВС и К	6063	0.01375	0.00049633	0.01375	0.00049633	0.01375	0.00049633	2024	
	6067	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2024	
	6068	0.0176	0.000634	0.0176	0.000634	0.0176	0.000634	2024	
Ремонт быт санузлов УПА и К	6074	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2024	
	6075	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	0.01375	0.000495	2024	
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6083	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2024	
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6088	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	0.0000075	0.00000027	2024	
Итого:		0.123597043	0.0072759432	0.123597043	0.0072759432	0.123597043	0.0072759432	2024	
Всего по загрязняющему веществу:		0.296017043	0.0197859432	0.296017043	0.0197859432	0.296017043	0.0197859432	2024	
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342))									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6003	0.000000025	0.0000000002	0.000000025	0.0000000002	0.000000025	0.0000000002	2024	
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.000003333	0.000000024	0.000003333	0.000000024	0.000003333	0.000000024	2024	
Ремонт быт санузлов КЦ	6063	0.000002583	0.000000093	0.000002583	0.000000093	0.000002583	0.000000093	2024	
Итого:		0.000005941	0.0000003332	0.000005941	0.0000003332	0.000005941	0.0000003332	2024	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000005941	0.0000003332	0.000005941	0.0000003332	0.000005941	0.0000003332		
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344))									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Устр-во пристр ТСЦ	6003	0.00000011	0.0000000008	0.00000011	0.0000000008	0.00000011	0.0000000008	2024	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

АГЭС и ГБУ									
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.00001467	0.000001056	0.00001467	0.000001056	0.00001467	0.000001056	2024	
Ремонт быт санузлов КЦ	6063	0.00000278	0.0000001	0.00000278	0.0000001	0.00000278	0.0000001	2024	
Итого:		0.00001756	0.0000011568	0.00001756	0.0000011568	0.00001756	0.0000011568	2024	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001756	0.0000011568	0.00001756	0.0000011568	0.00001756	0.0000011568		
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Замена оконных стекол	6002	0.342	0.0246	0.342	0.0246	0.342	0.0246	2024	
ГМК 2 ЦПГ-2									
Устр-во пристр ТСЦ	6008	0.00001031	0.00038552	0.00001031	0.00038552	0.00001031	0.00038552	2024	
АГЭС и ГБУ									
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6012	0.2577	0.00928548	0.2577	0.00928548	0.2577	0.00928548	2024	
ЦПГ-2. антикорр покр	6013	0.216	0.010075	0.216	0.010075	0.216	0.010075	2024	
Ремонт машзала №1	6020	0.0675	0.00243	0.0675	0.00243	0.0675	0.00243	2024	
ЦПГ-2									
ЦПГ-2. противопож покр	6025	0.0484	0.00174	0.0484	0.00174	0.0484	0.00174	2024	
Ремонт фундам печи.	6029	0.006	0.000432	0.006	0.000432	0.006	0.000432	2024	
ЦПГ-1. Блок 1,2,3									
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6034	0.00525	0.000189	0.00525	0.000189	0.00525	0.000189	2024	
Ремонт стен, колонн	6036	1.294	0.0466	1.294	0.0466	1.294	0.0466	2024	
Фунд ЦПГ-1/2 блока									
Ремонт зд К-890. СМР	6044	0.1844	0.013816	0.1844	0.013816	0.1844	0.013816	2024	
КЦ									
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6047	3.15	0.1674	3.15	0.1674	3.15	0.1674	2024	
СМР ПСО	6053	0.0375	0.00135	0.0375	0.00135	0.0375	0.00135	2024	
Ремонт быт санузлов	6060	0.174	0.0270926	0.174	0.0270926	0.174	0.0270926	2024	
КЦ									
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6072	0.563	0.02025	0.563	0.02025	0.563	0.02025	2024	
Ремонт быт санузлов	6077	3.89	0.15049	3.89	0.15049	3.89	0.15049	2024	
УПА и К									
Ремонт слесарн мастер	6086	0.0588	0.0025425	0.0588	0.0025425	0.0588	0.0025425	2024	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ЦПГ-2 Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6092	0.839	0.0468	0.839	0.0468	0.839	0.0468	2024
Итого:		11.13356031	0.5254781	11.13356031	0.5254781	11.13356031	0.5254781	
Всего по загрязняющему веществу:		11.13356031	0.5254781	11.13356031	0.5254781	11.13356031	0.5254781	
***Толуол (0621)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЦПГ-2. антикорр покр	6013	0.211	0.00949	0.211	0.00949	0.211	0.00949	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6034	0.01412	0.000508	0.01412	0.000508	0.01412	0.000508	2024
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	3.99	0.1914	3.99	0.1914	3.99	0.1914	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6044	0.00835	0.000601	0.00835	0.000601	0.00835	0.000601	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6047	2.033	0.0732	2.033	0.0732	2.033	0.0732	2024
Итого:		6.25647	0.275199	6.25647	0.275199	6.25647	0.275199	2024
Всего по загрязняющему веществу:		6.25647	0.275199	6.25647	0.275199	6.25647	0.275199	
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонт быт санузлов КЦ	6061	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6067	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6074	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6083	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6088	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	0.00000325	0.000000117	2024
Итого:		0.00001625	0.000000585	0.00001625	0.000000585	0.00001625	0.000000585	2024
Всего по		0.00001625	0.000000585	0.00001625	0.000000585	0.00001625	0.000000585	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

загрязняющему веществу:									
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	0.3715	0.01337	0.3715	0.01337	0.3715	0.01337	2024	
Итого:		0.3715	0.01337	0.3715	0.01337	0.3715	0.01337		
Всего по загрязняющему веществу:		0.3715	0.01337	0.3715	0.01337	0.3715	0.01337		
***Бутилацетат (1210)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ЦПГ-2. антикорр покр	6013	0.0408	0.001836	0.0408	0.001836	0.0408	0.001836	2024	
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6034	0.002733	0.0000984	0.002733	0.0000984	0.002733	0.0000984	2024	
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	3.064	0.11952	3.064	0.11952	3.064	0.11952	2024	
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6044	0.001617	0.0001164	0.001617	0.0001164	0.001617	0.0001164	2024	
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6047	2.744	0.0988	2.744	0.0988	2.744	0.0988	2024	
Итого:		5.85315	0.2203708	5.85315	0.2203708	5.85315	0.2203708		
Всего по загрязняющему веществу:		5.85315	0.2203708	5.85315	0.2203708	5.85315	0.2203708		
***Этилацетат (1240)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	1.486	0.0535	1.486	0.0535	1.486	0.0535	2024	
Итого:		1.486	0.0535	1.486	0.0535	1.486	0.0535		
Всего по загрязняющему веществу:		1.486	0.0535	1.486	0.0535	1.486	0.0535		

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
ЦПГ-2. антикорр покр	6013	0.0884	0.00398	0.0884	0.00398	0.0884	0.00398	2024	
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6034	0.00592	0.000213	0.00592	0.000213	0.00592	0.000213	2024	
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	0.555	0.03334	0.555	0.03334	0.555	0.03334	2024	
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6044	0.0035	0.000252	0.0035	0.000252	0.0035	0.000252	2024	
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6047	1.22	0.0439	1.22	0.0439	1.22	0.0439	2024	
Итого:		1.87282	0.081685	1.87282	0.081685	1.87282	0.081685	2024	
Всего по загрязняющему веществу:		1.87282	0.081685	1.87282	0.081685	1.87282	0.081685		
***Сольвент нефта (2750)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Ремонт фундам печи.	6029	0.153	0.01103	0.153	0.01103	0.153	0.01103	2024	
ЦПГ-1. Блок 1,2,3									
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	0.136	0.0049	0.136	0.0049	0.136	0.0049	2024	
Ремонт быт санузлов КЦ	6060	0.771	0.0833	0.771	0.0833	0.771	0.0833	2024	
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6072	1.426	0.0513	1.426	0.0513	1.426	0.0513	2024	
Ремонт быт санузлов УПА и К	6077	0.938	0.0338	0.938	0.0338	0.938	0.0338	2024	
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6086	0.03875	0.0014	0.03875	0.0014	0.03875	0.0014	2024	
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6092	3.29	0.1185	3.29	0.1185	3.29	0.1185	2024	
Итого:		6.75275	0.30423	6.75275	0.30423	6.75275	0.30423		
Всего по загрязняющему веществу:		6.75275	0.30423	6.75275	0.30423	6.75275	0.30423		
***Уайт-спирит (2752)									

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6008	0.00001031	0.000371605	0.00001031	0.000371605	0.00001031	0.000371605	2024
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6012	0.2577	0.0092802285	0.2577	0.0092802285	0.2577	0.0092802285	2024
ЦПГ-2. антикорр покр	6013	1.73	0.072375	1.73	0.072375	1.73	0.072375	2024
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	6036	6.13	0.221	6.13	0.221	6.13	0.221	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6044	0.1844	0.01344	0.1844	0.01344	0.1844	0.01344	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6047	0.3306	0.01194	0.3306	0.01194	0.3306	0.01194	2024
СМР ПСО	6053	0.0375	0.00135	0.0375	0.00135	0.0375	0.00135	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6060	0.174	0.02073344	0.174	0.02073344	0.174	0.02073344	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6077	3.89	0.14	3.89	0.14	3.89	0.14	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6086	0.01333	0.0009075	0.01333	0.0009075	0.01333	0.0009075	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6092	0.4625	0.01665	0.4625	0.01665	0.4625	0.01665	2024
Итого:		13.21004031	0.5080477735	13.21004031	0.5080477735	13.21004031	0.5080477735	
Всего по загрязняющему веществу:		13.21004031	0.5080477735	13.21004031	0.5080477735	13.21004031	0.5080477735	
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЦПГ-2. антикорр покр	0001	0.0001156	0.00000416	0.0001156	0.00000416	0.0001156	0.00000416	2024
Ремонт фундам печи.	0002	0.00001917	0.0000069	0.00001917	0.0000069	0.00001917	0.0000069	2024
ЦПГ-1. Блок 1,2,3								
Ремонт фундам АВЗ ВХ	0003	0.0000889	0.0000064	0.0000889	0.0000064	0.0000889	0.0000064	2024
Ремонт стен, колонн фунд ЦПГ-1/2 блока	0004	0.000298	0.00001072	0.000298	0.00001072	0.000298	0.00001072	2024
Ремонт фундам ЦПГ-2	0005	0.0004	0.0000144	0.0004	0.0000144	0.0004	0.0000144	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	0006	0.01523	0.001645	0.01523	0.001645	0.01523	0.001645	2024
Итого:		0.01615167	0.00168758	0.01615167	0.00168758	0.01615167	0.00168758	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устр-во пристр ТСЦ	6006	0.0000694	0.000005	0.0000694	0.000005	0.0000694	0.000005	2024

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

АГЭС и ГБУ									
Ремонт зд К-890. СМР	6043	0.000364	0.0000131	0.000364	0.0000131	0.000364	0.0000131	2024	
КЦ									
ТСЦ. Пешеходные дорожки	6059	0.01036	0.000746	0.01036	0.000746	0.01036	0.000746	2024	
Ремонт автодороги. АКС ЦПГ-1 блок 3	6095	0.00515	0.0001853	0.00515	0.0001853	0.00515	0.0001853	2024	
Итого:		0.0159434	0.0009494	0.0159434	0.0009494	0.0159434	0.0009494		
Всего по загрязняющему веществу:		0.03209507	0.00263698	0.03209507	0.00263698	0.03209507	0.00263698		
***Взвешенные вещества (2902)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого:									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Устр-во пристр ТСЦ	6004	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
АГЭС и ГБУ	6005	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024	
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6011	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
Ремонт пола в зд РМЦ	6015	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024	
	6016	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
Ремонт машзала №1 ЦПГ-2	6021	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
ЦПГ-2. противопож покр	6022	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	2024	
	6023	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
	6024	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024	
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	6026	0.022	0.00396	0.022	0.00396	0.022	0.00396	2024	
	6027	0.0072	0.001296	0.0072	0.001296	0.0072	0.001296	2024	
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6031	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	2024	
	6033	0.0072	0.001296	0.0072	0.001296	0.0072	0.001296	2024	
Ремонт стен, колонн фонд ЦПГ-1/2 блока	6035	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
Ремонт фонд ЦПГ-2	6037	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	0.0406	0.001462	2024	
	6038	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024	
Ремонт зд К-890. СМР	6040	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024	
КЦ									
	6041	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024	
	6042	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

СМР ПСО	6051	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024
	6052	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6056	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6062	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024
	6064	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
	6065	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6069	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024
	6070	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6076	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
	6078	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024
	6079	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6084	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024
	6085	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6089	0.011	0.000396	0.011	0.000396	0.011	0.000396	2024
	6090	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	0.0014	0.0000504	2024
	6091	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2024
Итого:		0.2858	0.0155316	0.2858	0.0155316	0.2858	0.0155316	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.2858	0.0155316	0.2858	0.0155316	0.2858	0.0155316	
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ЦПГ-2. антикорр покр	0001	0.001233	0.0000444	0.001233	0.0000444	0.001233	0.0000444	2024
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	0002	0.0001853	0.0000667	0.0001853	0.0000667	0.0001853	0.0000667	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	0003	0.0003083	0.0000222	0.0003083	0.0000222	0.0003083	0.0000222	2024
Ремонт стен, колонн фонд ЦПГ-1/2 блока	0004	0.0003083	0.0000111	0.0003083	0.0000111	0.0003083	0.0000111	2024
Ремонт фонд ЦПГ-2	0005	0.0003083	0.0000111	0.0003083	0.0000111	0.0003083	0.0000111	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	0006	0.000411	0.0000444	0.000411	0.0000444	0.000411	0.0000444	2024
Итого:		0.0027542	0.0001999	0.0027542	0.0001999	0.0027542	0.0001999	2024
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТСЦ. Пешеходные дорожки	6059	0.0001542	0.0000111	0.0001542	0.0000111	0.0001542	0.0000111	2024
Итого:		0.0001542	0.0000111	0.0001542	0.0000111	0.0001542	0.0000111	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Всего по загрязняющему веществу:		0.0029084	0.000211	0.0029084	0.000211	0.0029084	0.000211	
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас (2907))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6007	0.00782	0.0002104	0.00782	0.0002104	0.00782	0.0002104	2024
	6009	0.307	0.01344	0.307	0.01344	0.307	0.01344	2024
Ремонт кровли ЦПГ-1	6019	0.55	0.00238	0.55	0.00238	0.55	0.00238	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6081	0.0853	0.000737	0.0853	0.000737	0.0853	0.000737	2024
Итого:		0.95012	0.0167674	0.95012	0.0167674	0.95012	0.0167674	
Всего по загрязняющему веществу:		0.95012	0.0167674	0.95012	0.0167674	0.95012	0.0167674	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908))								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6003	0.000000047	0.0000000003	0.000000047	0.0000000003	0.000000047	0.0000000003	2024
КЦ ремонтные работы здания пожарного депо	6010	0.00000622	0.000000585	0.00000622	0.000000585	0.00000622	0.000000585	2024
Ремонт пола в зд РМЦ	6014	0.1252	0.02254	0.1252	0.02254	0.1252	0.02254	2024
	6017	0.616	0.01334	0.616	0.01334	0.616	0.01334	2024
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	6028	0.0000518	0.000001866	0.0000518	0.000001866	0.0000518	0.000001866	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6030	0.0000411	0.00000296	0.0000411	0.00000296	0.0000411	0.00000296	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6045	0.0002506	0.00000902	0.0002506	0.00000902	0.0002506	0.00000902	2024
	6046	0.00924	0.000216	0.00924	0.000216	0.00924	0.000216	2024
СМР опер ЦПГ 1/3 блока	6048	0.278	0.00605	0.278	0.00605	0.278	0.00605	2024
СМР ПСО	6049	0.0000383	0.000001378	0.0000383	0.000001378	0.0000383	0.000001378	2024
ТСЦ. Пешеходные дорожки	6058	7.08	0.153	7.08	0.153	7.08	0.153	2024
Ремонт быт санузлов	6063	0.000003064	0.0000002103	0.000003064	0.0000002103	0.000003064	0.0000002103	2024

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КЦ	6066	0.001422	0.0000307	0.001422	0.0000307	0.001422	0.0000307	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6071	0.00498	0.0001413	0.00498	0.0001413	0.00498	0.0001413	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6073	0.00002414	0.00000087	0.00002414	0.00000087	0.00002414	0.00000087	2024
	6080	0.002133	0.0000568	0.002133	0.0000568	0.002133	0.0000568	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6082	0.00004305	0.00000155	0.00004305	0.00000155	0.00004305	0.00000155	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6087	0.0000797	0.00000287	0.0000797	0.00000287	0.0000797	0.00000287	2024
	6093	0.00569	0.0000123	0.00569	0.0000123	0.00569	0.0000123	2024
Ремонт автодороги. АКС ЦПГ-1 блок 3	6094	0.335	0.1207	0.335	0.1207	0.335	0.1207	2024
	6096	1.714	0.1858123	1.714	0.1858123	1.714	0.1858123	2024
Итого:		10.17220302	0.5019207096	10.17220302	0.5019207096	10.17220302	0.5019207096	
Всего по загрязняющему веществу:		10.17220302	0.5019207096	10.17220302	0.5019207096	10.17220302	0.5019207096	
***Пыль абразивная (2930)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Устр-во пристр ТСЦ АГЭС и ГБУ	6005	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
Ремонт пола в зд РМЦ	6015	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
ЦПГ-2. противопож покр	6024	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт фундам печи. ЦПГ-1. Блок 1,2,3	6026	0.0092	0.001656	0.0092	0.001656	0.0092	0.001656	2024
	6027	0.004	0.000072	0.004	0.000072	0.004	0.000072	2024
Ремонт фундам АВЗ ВХ	6033	0.004	0.000072	0.004	0.000072	0.004	0.000072	2024
Ремонт фонд ЦПГ-2	6038	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт зд К-890. СМР КЦ	6040	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
	6042	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
СМР ПСО	6051	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
ТСЦ. Демонтаж навеса. Изоляция	6056	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт быт санузлов КЦ	6062	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

	6065	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт раб АВК-2 ПВС и К	6069	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
Ремонт быт санузлов УПА и К	6078	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
	6079	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт слесарн мастер ЦПГ-2	6084	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Ремонт быт душев санузлов ЦЭС	6089	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	0.0046	0.0001656	2024
	6091	0.002	0.000072	0.002	0.000072	0.002	0.000072	2024
Итого:		0.0674	0.0049032	0.0674	0.0049032	0.0674	0.0049032	2024
Всего по загрязняющему веществу:		0.0674	0.0049032	0.0674	0.0049032	0.0674	0.0049032	
Всего по предприятию:		59.21487808	2.5703665603	59.21487808	2.5703665603	59.21487808	2.5703665603	
Итого по организованным:		0.28923087	0.02149848	0.28923087	0.02149848	0.28923087	0.02149848	
Итого по неорганизованным:		58.9256472117	2.5488680804	58.9256472117	2.5488680804	58.9256472117	2.5488680804	

9.4. Анализ результатов расчетов

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ, были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ.

Количество источников выбросов, образующихся **при СМР** составит 102 единиц, из них:

- 6 источников организованные;
- 96 источников неорганизованные;

Общее количество загрязняющих веществ от стационарных источников при проведении СМР составит:

– **59.2148780817 г/сек или 2.5703665604 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при СМР на 2024 год с указанием класса опасности и предельно-допустимых концентраций, приведен в таблице 9.3.

Количество источников выбросов, образующихся **при эксплуатации** отсутствуют.

Таблица 9.3 – Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при СМР

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/			0.01		2	0.0002763703	0.000010243	0
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/			0.04		3	0.202079356	0.0110397466	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.00523673067	0.0002559741	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2	0.2		3	11.13356031	0.5254781	2.6274
0621	Толуол		0.6	0.6		3	6.25647	0.275199	0
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.01		1	0.00001625	0.000000585	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		0.1	0.1		3	0.3715	0.01337	0
1210	Бутилацетат		0.1	0.1		4	5.85315	0.2203708	2.0363
1240	Этилацетат		0.1	0.1		4	1.486	0.0535	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35	0.35		4	1.87282	0.081685	0
2750	Сольвент нафта			0.2	0.2		6.75275	0.30423	1.5212
2752	Уайт-спирит			1		1	13.21004031	0.5080477735	0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/		1	1		4	0.03209507	0.00263698	0
2902	Взвешенные вещества		0.5	0.15		3	0.2858	0.0155316	0
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/			0.002		2	0.0029084	0.000211	0
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)		0.15	0.05		3	0.95012	0.0167674	0
2930	Пыль абразивная			0.04	0.04		0.0674	0.0049032	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.085	0.04		2	0.18736172	0.0098350154	0
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.07705	0.005586	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.296017043	0.0197859432	0
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/		0.02	0.005		2	0.000005941	0.0000003332	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.2	0.03		2	0.00001756	0.0000011568	0

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2908	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)		0.3	0.1		3	10.1722030207	0.5019207096	5.0192
	В С Е Г О:						59.2148780817	2.5703665604	11.2

9.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствии с нормами проектирования в Казахстане, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» Приложение № 18 к Приказу МОС № 100-П от 18.04.2008 г.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводится на программном комплексе «Эра-Воздух», разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ, проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86.

Выбросы загрязняющих веществ в процессе СМР носят кратковременный характер. Источники, участвующие при СМР, работают неодновременно. Весь объем выбросов в процессе СМР разделяется на несколько временных отрезков, поочередные операции: пересыпка инертных материалов, битумные, сварочные, покрасочные работы и т.д.

Учитывая, что период строительно-ремонтных работ носит кратковременный характер, проводить расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период СМР нецелесообразно.

9.6. Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы

Учитывая, что период строительно-ремонтных работ носит кратковременный характер, проводить расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период СМР нецелесообразно.

9.7. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утверждены приказом № и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по утвержденным методикам и в соответствии с классификацией производственных объектов и сооружений.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного

воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СанПиН № ҚР ДСМ-2 «для групп объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая расчетная и окончательно установленная СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия и рисков всех источников объектов, входящих в единую зону».

Размер санитарно-защитной зоны принят **1000 м (объект I категории)**. Этот размер принимается за нормативную санитарно-защитную зону (СЗЗ).

Согласно санитарным правилам, сам процесс строительных работ не классифицируется по классу опасности, тем самым *санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается*.

Приведенные расчеты показывают, что проектируемые работы не окажут существенного воздействия на качество атмосферного воздуха в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов.

9.8. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Учитывая, что работы по СМР носят локальный и кратковременный характер, условно можно принять выбросы ЗВ за нормативные в объеме таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

В результате проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ выявлено, что превышения ПДК по всем ингредиентам не ожидается.

В связи с чем, предлагаем выбросы для всех источников (г/с, т/год) принять в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительно-ремонтных работ в объеме таблицы 9.2.

9.9. Организация контроля за выбросами

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости, дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: Департаментом экологии по Мангистауской области, Департаментом контроля качества и безопасности товаров и услуг Мангистауской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК (СЭС).

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля, на источниках выбросов и контрольных точках.

Контроль за выбросами передвижных источников загрязнения атмосферы в период строительства сводится к контролю своевременного прохождения техосмотра автотранспорта и строительной спецтехники, а также к контролю упорядоченного движения их по площадке строительства. Остальные источники контролируются расчетным методом 1 раз в квартал.

Контроль за выбросами при эксплуатации будет осуществляться в рамках экологического мониторинга специализированными организациями, имеющих аккредитованную лабораторию, в соответствии с утвержденной программой ПЭК или экологической службой предприятия расчетным методом.

Основной задачей производственного контроля является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю. Периодичность контроля определяется исходя из категории источников.

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство предприятия.

Основной задачей производственного контроля является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ по источникам выбросов составляется экологической службой предприятия.

9.10. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрен ряд технических и организационных мероприятий:

- Соблюдение технологического регламента работ;
- Своевременное прохождение техобслуживания оборудования, регулировка топливной аппаратуры, применение качественного топлива;
- Проверка технического состояния оборудования;
- Проведение работ по пылеподавлению площадок и др.
- Хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом помещении;
- Размещение источников выбросов ЗВ на площадке с учетом преобладающего направления ветра.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

10.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Почвы

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием земельного фонда Республики Казахстан, территория исследования относится к Арало-Каспийской провинции пустынной зоны серобурых почв пустынно-степной и пустынной области суббореального пояса. Почвенный покров и почвы отличаются значительной неоднородностью, что связано с разнообразием факторов почвообразования.

В почвенно-географическом отношении территория района работ располагается в подзоне северных пустынь, зональным почвенным подтипом которых являются бурые пустынные почвы. Зональные почвы образуют, как правило, устойчивые комплексы с солонцами пустынными.

Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные и пролювиальные отложения различного механического состава - от супесчаного до глинистого. Структура почвенного покрова определяется преимущественно особенностями рельефа.

На территории строительства в составе почвенного покрова преобладают серо-бурые пустынные почвы, представляющие собой автоморфные почвы подзоны южных пустынь непромывного типа водного режима.

Большинство почв на исследованной трритории отличается низким содержанием гумусовых веществ и небольшой мощностью гумусового горизонта. Эти особенности являются следствием особых биоклиматических условий территории. Малое количество осадков, высокие положительные температуры, низкая относительная влажность воздуха,

своеобразный состав растительности, короткий период биологической активности почв приводят к быстрому разложению органических остатков до простых минеральных соединений, то есть не способствуют накоплению значительных количеств органического вещества.

Другими особенностями почв являются их повсеместная высокая карбонатность, широкое развитие процессов засоления и осолонцевания почв. Эти особенности тесно связаны с составом почвообразующих пород, представленных преимущественно засоленными, окарбоначенными отложениями. Легкорастворимые соли и карбонаты в условиях пустынного климата при малом количестве осадков не способны вымываться на большую глубину, что и обуславливает высокую карбонатность и засоление их профиля.

Почвенный покров территории при относительно небольшом наборе почвенных разновидностей отличается неоднородностью, сложной структурой и многообразием почвенных комбинаций. Основными компонентами почвенного покрова наряду с зональными (серо-бурыми) нормальными, солонцеватыми и засоленными почвами являются также солонцы, солончаки и такыры.

Как уже отмечалось, все пустынные почвы отличаются низким содержанием гумуса, небольшой мощностью почвенного профиля, высокой карбонатностью, содержанием в почвенном профиле легкорастворимых солей и гипса. Они обладают низким естественным плодородием, использование их в земледелии без орошения невозможно. Основное хозяйственное назначение их - низкопродуктивные сезонные пастбища.

Основными типами антропогенной и антропогенно стимулированной нарушенности почв Прикаспийского региона являются: техногенные механические нарушения, нефтехимическое и радиоактивное загрязнение, загрязнение тяжелыми металлами, засоление, эрозия почв, пастбищная деградация, затопление и подтопление почв.

Общими свойствами почв территории являются высокая карбонатность и почти повсеместное содержание в нижних горизонтах профиля значительного количества кристаллического гипса. Почти полное отсутствие поверхностного стока при выровненном рельефе обуславливает комплексность почвенного покрова при широком развитии засоленных почв.

Почвенный покров на участке строительства, в силу наличия высоких антропогенных нагрузок, нарушен и деформирован. Деградация почв территории обусловлена, преимущественно, техногенными факторами. Она проявляется в виде механических воздействий, прежде всего, в полном или частичном уничтожении

почвенного профиля и в изменении физических (плотность, структура, порозность, связность) свойств почв. При длительных механических воздействиях изменяются и физикохимические свойства почв. Почво-грунты территории были уже антропогенно сформированы предыдущей деятельностью и несут следы механической нарушенности. Результаты исследований почвогрунтов, свидетельствуют о незначительном техногенном воздействии на рассматриваемой площади. Механические нарушения почв наблюдаются также вдоль автомобильных дорог с твердым покрытием.

Водные объекты в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют. Гидрографическая сеть на исследуемом участке отсутствует.

Подземные воды на глубине 8,0 м от дневной поверхности земли не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

Охранные зоны памятников истории, археологии и культуры. Необходимо отметить, что площадка строительства расположена на давно освоенной и промышленно развитой территории. Территорией работ не захватываются охранные зоны памятников истории, археологии и культуры.

10.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

СМР будут осуществляться на территории действующего завода - это промышленно освоенная территория, где почвы изначально деградированы и не пригодны для сельскохозяйственного назначения, дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров не ожидается. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с его отсутствием.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов относятся:

- механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;

- дорожная депрессия;

- загрязнение промышленными, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами.

Механическое воздействие на почвенно-растительный покров будет оказано при строительстве основных и вспомогательных площадных сооружений; при прокладке подводящих и отводящих коммуникации.

При передвижении строительной техники возможно частичное или полное уничтожение почвенного покрова. На территории с нарушенным почвенным покровом не исключено развитие процессов ветровой и водной эрозии почв.

Загрязнение почвенного покрова может произойти в результате спровоцированной строительными работами вторичной миграции загрязняющих веществ, уже присутствующих в почвенном покрове, а также в результате рассредоточенного (с атмосферными выпадениями) или сосредоточенного (разливы, утечки и т.п.) поступления ЗВ в ходе осуществления подготовительных, строительного-монтажных и сопутствующих работ.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

10.3. Планируемые мероприятия по снижению воздействия проектируемой деятельности на почвенный покров

В процессе проведения проектируемых работ предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение техногенных воздействий.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период СМР предусмотрены следующие меры:

-рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,

-регламентация передвижения транспорта, а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

-использование современной и надежной системы сбора сточных вод;

-оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

-освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);

-оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;

-необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов. Все твердые отходы складироваться в контейнеры для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

-очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;

-сбор и вывоз оборудования;

-устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию;

- посадка зеленых насаждений.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительный покров

Растительный покров территории сформирован в жестких природных условиях северных пустынь - засушливого климата с резкими колебаниями температуры, большого дефицита влажности, высокого уровня засоленности почв и характеризуется однородной пространственной структурой, бедностью флоры, низким уровнем биологического разнообразия.

Основываясь на геоботаническом районировании полуострова Мангышлак (Мангистау), рассматриваемая территория принадлежит к Центральномангышлакскому округу, Узенскому району. Согласно ботанико-географического районирования она входит в состав Азиатской пустынной области, Иранотуранской подобласти, Северо-туранской провинции, Западно северо-туранской подпровинции и относится к типу настоящих (средних) пустынь.

Рельеф территории района относится к равнинному Мангистау и представляет собой аридно денудационное волнистое и слабоволнистое столовое плато. Особенность рельефа состоит в наличии бессточных впадин разных по площади и глубине, с крутыми, часто обрывистыми склонами. Почвы серобурые пустынные, различной степени солонцеватости и солончаковатости, солонцы и солончаки. Для данной территории типичны такыры. Местами встречаются малоразвитые почвы. На дне впадин отмечены соровые солончаки.

Растительность в основном представлена комплексами биюргуновых (*Anabasis salsa*) часто с кейреуком (*Salsola orientalis*), белоземельнопопынных (*Artemisia terrae-albae*) с кейреуком (*Salsola orientalis*) и без него, гурганскопопынных, обычно с курчавкой (*Atraphaxis replicata*) или выюнком кустарниковым (*Convolvulus fruticosus*) сообществ, распространенных на равнинах с суглинистыми почвами. Соотношение биюргунников и белоземельнопопынных по площади не постоянное. Обязательный компонент комплексов, сообщества попыны гурганской - однако они не занимают больших площадей. Итсигек (*Anabasis aphila*), и ревень татарский (*Rheum tataricum*) временами становятся ландшафтными растениями, принимая участие во всех сообществах, входящих в растительные комплексы.

Наряду с биюргуновыми и белоземельными сообществами большую роль играют тасбиюргуновые (*Nanophyton erinaceum*), биюргуново-тасбиюргуновые, принимают участие ежовниковые ценозы (*Anabasis brachiata*). Эти комплексы развиваются близ чинковых склонов плато, а так же окружают бессточные впадины.

Днища небольших впадин с меловыми такыровидными почвами заняты мортуково-биюргуновыми (*Eremophyton orientale*, *Anabasis salsa*) и итсигековыми (*Anabasis aphila*), сообществами. Там, где проявляется солончаковость встречаются кусты гребенщика (*Tamarix mosissima*).

Растительность днищ крупных впадин представлена комплексами биюргуновых и белоземельнопопынных сообществ. Встречаются (*Anabasis brachiata*), кейреуково-ежевниково-белоземельнопопынные с группировками солянки деревцевидной (*Salsola arbuscula*) на сильногипсованных почвах. Встречаются такыры с разреженными биюргунниками и солончаки, в центре лишены растительности по краям окруженные сарсазановыми (*Halocnemum strobilaceum*), иногда с поташником (*Kalidium capsicum*), кейреуком (*Salsola orientalis*), с уастием солянки деревцевидной (*S.arbuscula*) и

саксауловыми фитоценозами (*Haloxylon aphyllum*) и небольшими зарослями гребенщика (*Tamarix mosissima*).

Неоднородность растительного покрова района увеличивается из-за наличия, особенно в его восточной части, большого количества такыров, либо лишенных растительности, либо зарастающими разреженными ежевниковыми, курчавковыми, бюргуновыми группировками, иногда с пятнистым распределением курчавково-гурганскополынных сообществ.

Между равнинами разного уровня к выходам известняков на небольших уступах приурочены кустарниково-полукустарниковые фитоценозы (*Convolvulus fruticosus*, *Salsola arbuscula*, *Atraphaxis replicate*).

В описываемом районе может встречаться вид включенный в Красную книгу Казахстана- солянка хивинская-*Salsola chiwensis* и редкий эндемичный вид полынь гурганская - *Artemisia gurganica*.

Salsola chiwensis M.Pop. (Chenopodiceae). Солянка хивинская. Редкий вид. Встречается на территории Мангыстау, Западного и Южного Устюрта. Произрастает на склонах останцовых поверхностей, покрытых гипсоносной корой выветривания.

Artemisia gurganica (Krash.) Filat. (Asteraceae). Полынь гурганская. Редкий в Казахстане эндемичный вид. Встречается на Мангыстау и плато Устюрт. Произрастает на каменисто-щебнистых малоразвитых почвах на склонах гор или на суглинистых почвах на равнинах.

На территориях, антропогенно нарушенных, растительность представлена антропогенными мутациями, доминантами которых являются *Euphobia seguieriana* *Anisantha tectorum*. В связи с неблагоприятными природно-климатическими условиями, растительность обследуемой территории отличается слабой устойчивостью к антропогенным воздействиям и чрезвычайно низкими компенсационными возможностями самовосстановления и формирования вторичных экосистем, особенно на техногенных экотопах.

Вблизи населенных пунктов и других хозяйственных объектов естественный растительный покров сильно трансформирован, поэтому его компенсационные возможности очень низки. Здесь следует ожидать формирования вторичных сорных сообществ. Восстановление полноценных сообществ без специальных фитомелиоративных мероприятий невозможно, так как территории утратили свой экологический и ресурсный потенциал.

Деграляция растительного покрова характеризуется потерей продуктивности, нарушением ботанического состава, сокращением биоразнообразия, засорением, снижением проективного покрытия. Перечисленные виды деградации в пустынной зоне обусловлены изъятием земель под строительство дорог, селитебных территорий, промышленных объектов, пастбищным нарушением, эрозией, засолением почв, поражением вредителями, загрязнением растительности техногенными токсичными веществами через почву, атмосферу, грунтовые воды.

Растительный покров территории проектируемого объекта характеризуется бедностью флоры и низким уровнем биологического разнообразия, что обусловлено следствием техногенного воздействия и жесткими природными условиями, характеризующимися засушливым климатом, резкими колебаниями температуры, большим дефицитом влажности, бедностью и засоленностью почв. По материалами обследований растительный покров на территории проектируемых работ значительно

трансформирован, что обусловлено использованием данной территории в хозяйственной деятельности, территория существующего завода.

На территории строительства объекта, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

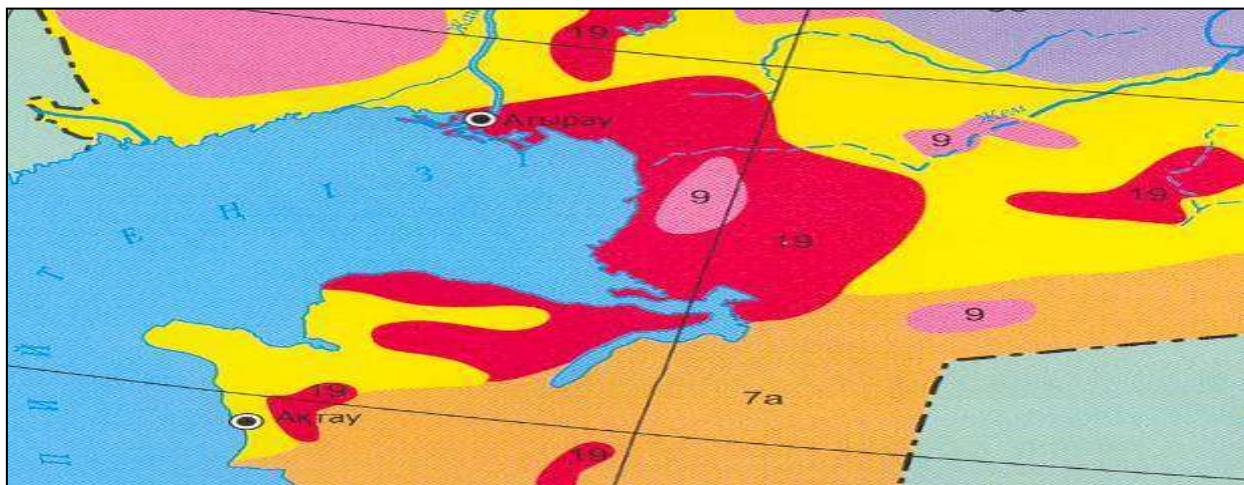


Рисунок 11.1– Карта растительности Мангистауской области

6б – Пустынные с участием дерновинных злаков (северные) пустыни с полынью белоземельной.
 7а - Солянковые, полынные (средние) пустыни с биюргуном, с полынью белоземельной.
 9 – Кустарниковые (жузгуновые, песчано-акациевые), песчаные пустыни.
 19 – Солянковая, галафитно-полукустарничковая и галофитно-злаковая растительность солончаков и солонцов в степной и пустынной зонах.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В настоящее время, по данным различных исследований, в районе встречается 40 видов млекопитающих, 4 из которых занесены в Красную Книгу Казахстана. Распределение этих животных по территории региона весьма различно. Наибольшее распространение имеют грызуны. Очень высока численность и плотность обитания суслика - песчаника, обыкновенной полевки и джунгарского хомячка. Большинство грызунов встречаются на равнинных пустынных участках. Многие другие животные встречаются преимущественно в пересеченной местности. Численность разных видов также сильно отличается. Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Из числа земноводных встречается 2 вида земноводных и 19 видов пресмыкающихся (1 из них занесен в Красную Книгу Республики Казахстан). Видовой набор земноводных сильно ограничен в связи с крайне ограниченным количеством источников пресной воды и пресных водоемов. Основные виды копытных, обитающих в районе Мангистау - это устюртский муфлон, джейран и сайгак. Встречаются, в основном, в закрепленных песчаных дюнах, районах щебенистых, глинистых пустынь, районах произрастания кустарников (саксаул, жузгун и т. д.). Пресмыкающиеся представлены преимущественно пустынными видами. Два вида являются ядовитыми.

Главными причинами утраты биологического разнообразия, сокращения

численности и вымирания животных являются: нарушение среды обитания, промысел в запрещенных зонах, случайное (непреднамеренное) уничтожение, загрязнение среды.

Нарушение среды обитания коренным образом меняет условия размножения диких животных, пути их миграции, что негативно отражается на их численности и выживания. К примеру, в настоящее время численность сайгаков в степях Мангыстау стало значительно меньше, а его репродуктивный потенциал потерян.

Животный мир на участке строительства животный мир не встречен, что обусловлено использованием данной территории в хозяйственной деятельности (территория действующего завода). Фоновыми видами являются представители отряда грызунов, принадлежащих к зайцеобразным, тушканчиковым, ложнотушканчиковым, песчанковым. Степные виды практически отсутствуют.

На территории строительства объекта, редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Строительно-ремонтные работы /СМР/ будут осуществляться на территории действующего газоперерабатывающего завода. Отвод земель под строительство объектов не предполагается, соответственно это не приведет к существенной трансформации и фрагментации местного ландшафта.

В результате СМР отрицательные визуальные воздействия на ландшафты будут несущественными для местного населения, поскольку объекты СМР расположены вне зон прямой видимости со стороны ближайших жилых и рекреационных территорий.

Таким образом, реализация проектных решений не окажет существенных воздействий на ландшафты.

14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

На территории намечаемого СМР (действующая территория ТОО КазГПЗ) не имеется разведанных запасов полезных ископаемых и месторождений подземных вод.

При СМР недра не подвергаются отрицательному воздействию.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Принятыми проектными решениями предусмотрен ряд мер по уменьшению возможного негативного воздействия на геологическую среду:

- Учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- При близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий;
- С целью предотвращения загрязнения подземных вод необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия: оснащение специальными ёмкостями для слива отработанных жидкостей и др.;
- Утилизация всех видов промышленных и бытовых отходов;
- Автоматизация технологических процессов на площадках, предотвращающая возникновение аварийных ситуаций.

Проектируемые работы не вызовут просадок земной поверхности на рассматриваемом участке.

15. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

15.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия

Проектируемые работы по СМР создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, искусственного освещения, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей в период проведения работ можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное излучение.

Шум. При СМР проектируемых объектов источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в планировочных работах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояние от места работы. Снижение уровня звука от источников при беспрепятственном распространении происходит примерно nB Здб при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояние снижения

уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предусмотрены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующихся их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают главным образом, вследствие вращательного и поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установка гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при СМР (в пределах, не превышающих 62Гц, согласно ГОСТ 12.1.01290) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Электромагнитное излучение. Линии электропередач со своими подстанциями создают в окружающем пространстве электромагнитное поле, напряженность которого снижается по мере удаления от источников.

Источниками электромагнитных полей объекта строительства - являются машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи.

При проведении проектируемых работ предусмотрено использование оборудования и транспорта, эксплуатация которых обеспечит уровень шума, вибрации и электромагнитного излучения в пределах, установленных санитарными нормами РК.

15.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Планируемые работы должны производиться с соблюдением требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97 и Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Радиационная безопасность на объекте обеспечивается соблюдением Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-І «О радиационной безопасности населения».

Настоящий Закон регулирует общественные отношения в области обеспечения радиационной безопасности населения, в целях охраны его здоровья от вредного воздействия ионизирующего излучения.

Согласно Приложению 2 к Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» основные пределы эффективных доз взяты равными 20 мЗв в год для персонала и 1 мЗв в год для населения.

Годовая эффективная доза облучения персонала за счет нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения не должна превышать пределы доз, установленных в приложении 2 к Гигиеническим нормативам.

Под годовой эффективной дозой понимается сумма эффективной дозы внешнего облучения, полученной за календарный год, и ожидаемой эффективной дозы внутреннего облучения, обусловленной поступлением в организм радионуклидов за этот же год.

Радиоактивным загрязнением считается присутствие радиоактивных веществ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека или в другом месте, в количестве, превышающем уровни, установленные Гигиеническими нормативами и Санитарными правилами.

Для реальной оценки возможного радиоактивного загрязнения окружающей среды при осуществлении производственной деятельности необходимо проводить регулярный радиационный мониторинг.

Юридические лица обязаны осуществлять производственный контроль в соответствии с их деятельностью согласно подпункту 4) пункта 4 статьи 90 Кодекса РК от 18 сентября 2009 года №193-ІV «О здоровье народа и системе здравоохранения» и пункту 1 статьи 128 Экологического кодекса РК.

При работе с источниками ионизирующих излучений работающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Ответственность за готовность к применению средств индивидуальной защиты несет технический руководитель организации, за правильность их использования непосредственно на месте проведения работ – исполнитель работ.

16. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 16.1. В данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока производственной деятельности. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. По вертикали в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды. Характеристика степеней изменения приведена в таблице 16.2. Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации.

Таблица 16.1 – Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов*	Вероятность возникновения аварийной ситуации P, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64			Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск
65-125					

Примечания: * Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов (оценка выполняется для каждого из видов возможных аварийной ситуации).

Таблица 16.2 – Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.	5	65-125
	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до	4	28-64

среды	10-ти лет.		
	Изменения в среде превышает цель естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.	3	
Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия	2		2-8
Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1		1
Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0		0

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- *Низкий* – приемлемый риск/воздействие.
- *Средний* – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.
- *Высокий* – риск/воздействие неприемлем.

Вероятность возникновения аварийной ситуации относится к редким случаям.

Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.

Уровень экологического риска аварий данного проекта при соблюдении всех технологических решений и мероприятий по охране ОС является **«низкий» - приемлемый риск/воздействие.**

17. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Экологический мониторинг (наблюдение, контроль и прогноз состояния окружающей среды) предполагает оценку изменения в экосистеме в результате промышленной деятельности человека.

Прогнозирование процессов изменения экосистем необходимо для выработки рекомендаций по снижению и предотвращению отрицательного влияния этапов рекультивации исторических нефтяных загрязнений.

Основной целью мониторинга является углубленная оценка экологической обстановки (состояния недр, растительности, животного мира, почвы, воздушного и водного бассейнов) и разработка природоохранных рекомендаций, обеспечивающих рациональное использование биологических ресурсов.

Проектом должна быть предусмотрена программа мониторинга, которую следует осуществлять с целью проверки качественного состояния окружающей среды, получения достаточного объема надлежащей информации об организации производства и подтверждения прогнозируемого воздействия планируемых работ на окружающую среду.

Производственный экологический контроль на объектах должен проводиться природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Производственный **экологический мониторинг** включает в себя:

- проведение замеров атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг поверхностных вод;
- мониторинг почв
- радиационный мониторинг;
- мониторинг животного и растительного мира.

Мониторинг атмосферного воздуха

Производственный экологический **мониторинг эмиссий**, в соответствии с программой производственного экологического контроля, включает в себя:

- проведение замеров промышленных выбросов от организованных источников.

Мониторинг эмиссий предусматривает отбор проб отходящих газов непосредственно от организованных источников загрязнения атмосферы.

Периодичность контроля один раз в квартал.

Мониторинг воздействия проводится на границе СЗЗ на контрольных точках, а также за пределами границы СЗЗ – фоновая.

Мониторинг почвенного покрова проводится на участках потенциального загрязнения почв (на организованных источниках) и на границе СЗЗ и за ее пределами.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия, в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения. По ходу ввода в эксплуатацию новых источников *состав контролируемых веществ и места отбора проб должен корректироваться.*

Экологом предприятия и компанией, проводящей экологический мониторинг на предприятии, имеющей аккредитованную лабораторию, должна быть составлена карта отбора проб, с нанесенными на нее точками отбора проб - экологическими площадками. Карта должна корректироваться по мере выявления мест потенциального загрязнения почвенного покрова.

Мониторинг подземных вод

Целью мониторинга является получение информации о качестве подземных вод в результате антропогенной деятельности предприятия. Мониторинг на участке проводится на существующих наблюдательных мониторинговых скважинах или артезианских скважинах, а также за пределами границы СЗЗ предприятия (фоновая точка). При отборе проб учитываются сроки и правила хранения и консервации для каждого определенного вещества. Отбор проб в отчетный период проводится с учетом действующих методик отбора проб воды и с учётом действующих методов полевых экологических исследований.

Радиационный мониторинг

Программой радиационного мониторинга предусматриваются радиометрические исследования объектов внешней среды (воздуха, измерение мощности дозы гамма – излучения) на территории участка. Мощность дозы гамма – излучения измеряется непосредственно на источниках и на границе СЗЗ.

Измерение проводятся с помощью радиометра-дозиметра, с периодичностью один раз в квартал.

Мониторинг растительного и животного мира

В задачи мониторинга флоры, входит сбор сведений о видовом составе растительных сообществ, уточнение ареалов их распространения, выявление влияния антропогенных факторов на растительные сообщества обследуемой территории.

С целью сохранения биоресурсов и своевременного выявления неблагоприятных последствий воздействия на экосистемы предприятием природопользователем должен проводиться мониторинг растительного и животного мира в пределах территории, относящейся к зоне влияния рассматриваемого предприятия.

Основной задачей мониторинга за состоянием флоры и фауны являются изучение экологической ситуации, стабилизация и оздоровление окружающей среды с целью сохранения биоразнообразия и устойчивого развития экосистем.

Целью исследований является оценка состояния флоры и фауны, получение новой и дополнительной информации о видовом составе, численности и экологическом состоянии основных компонентов природной среды.

Экологом предприятия и компанией, проводящей экологический мониторинг на предприятии, имеющей аккредитованную лабораторию, должна быть составлена карта отбора проб, с нанесенными на нее экологическими площадками, экологическими участками проведения флористических и орнитологических исследований, наблюдений за наземными млекопитающими.

Если данные проведенного мониторинга будут поставлены под сомнение, или

показывают превышение норм, либо не проведены по какому-либо ингредиенту или компоненту – то данные мониторинга подлежат перепроверке, т.е. повторному проведению мониторинговых исследований по соответствующему компоненту окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на внештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Компания ТОО «КазГПЗ» имеет утвержденную программу экологического контроля, согласно которой на предприятии проводится производственный мониторинг.

В рамках данной программы осуществляется:

1. Мониторинг атмосферного воздуха:

- осуществление контроля уровня содержания вредных химических веществ на границе санитарно-защитной зоны в контрольных точках;

- контроль соблюдения нормативов ПДВ на источниках выброса ЗВ.

2. Мониторинг земельных ресурсов.

3. Мониторинг системы управления отходами производства и потребления.

4. Мониторинг подземных вод.

5. Радиологический мониторинг.

Производственный контроль, предусмотренный данным проектом, будет включен в программу производственного экологического контроля предприятия после ввода проектируемых объектов в эксплуатацию.

18. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям инструкции по разработке проекта ОВОС, действующей в Республике Казахстан.

Настоящий проект, включает в себя информационный поиск и обработку материалов по состоянию на сегодняшний день окружающей среды региона, в которую входит территория предприятия.

В процессе разработки проекта была проведена предварительная оценка современного состояния окружающей среды, определены характеристики проводимой хозяйственной деятельности.

18.1. Методика оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных

показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на бальной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров. В данной работе использовано пять уровней оценки.

В целом состояние окружающей среды при проведении работ зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Основными результатами изменения экологической ситуации в штатном режиме являются: загрязнение атмосферного воздуха, нарушение почвенного и растительного покрова, геологической среды, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Таким образом, в настоящем ОВОС дается оценка воздействия при проведении планируемых работ, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду (ОС) могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов:

- Изъятие земель, обусловленное необходимостью размещения технологического оборудования. Изъятие угодий из использования может происходить также, опосредованно, вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации;
- Нарушения почвенно-растительного покрова возникли при строительных работах;
- Существует потенциальная возможность аварийных сбросов на почво-грунты различного рода загрязнителей, основными из которых являются дизтопливо, ГСМ;
- Выбросы в атмосферу от ряда организованных и неорганизованных стационарных и передвижных источников. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от неорганизованных и организованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов и их пространственной разобщенности не должны создавать высоких приземных концентраций;

- Сброс сточных вод на рельеф исключен;
- На площадках работ происходит временное накопление отходов.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе разработки в штатных ситуациях, а также при авариях.

Значительные последствия могут быть вызваны бесконтрольным проездом техники вне отведенных дорог и неконтролируемым расширением зон землеотвода, и непроектными воздействиями на окружающую среду.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные мероприятия по снижению представлены в таблице 18.1.

Таблица 18.1 - Факторы воздействия на окружающую среду

№п /п	Компоненты ОС	Факторы воздействия на ОС	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на ОС
1	2	3	4
1.	Атмосфера	Выбросы при работе техники. Автотранспорт. Аварийные разливы дизтоплива. Шумовые воздействия.	Профилактика оборудования, режим работы ДВС. Организация санитарно-защитных зон (СЗЗ) территории объекта. Профилактика и ремонт оборудования. Контроль за состоянием атмосферного воздуха. Заключение шумящих механизмов в кожухи; установка гибких связей, упругих прокладок и пружин; применение малошумящих машин; истанционного управления; сокращение времени пребывания в условиях шума; применение средств индивидуальной защиты.
2.	Грунтовые воды	Возможное аварийное загрязнение вод	Размещение объектов с учетом инженерно – геологических условий. Применение конструктивных решений, исключающих подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания. Оператив-ная рекультивация аварийных разливов.
3.	Ландшафты	Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия.	Рекультивация нарушенных земель. Запрет на движение транспорта вне дорог.
4.	Почвы	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя	Профилактика и рекультивация аварийных разливов. Создание системы контроля за состоянием почв. Запрет на движение транспорта вне дорог.
5.	Растительность	Уничтожение травяного покрова. Химическое, тепловое электромаг-нитное воздействие, иссушение.	Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог.
6.	Животный мир	Незначительное уменьшение площади обитания. Фактор	Строительство специальных ограждений, обустройство мест для размещения отходов,

		беспокой-ства; шум от работаю-щих механизмов.	создание маркировок на объектах и сооружениях.
7.	Коренное население	Изъятие земель во временное и постоянное пользование.	Минимизация объемов работ на землях приоритетного природопользования. Размещение производственных объектов с учетом результатов историко-культурного анализа участка.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В разделе представлена методика оценки воздействия предприятия на компоненты окружающей среды и дана оценка воздействия предприятия на существующее положение по каждой составляющей.

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

В современной методологии ОВОС принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К *прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу, увеличение содержания углеводородов и тяжелых металлов при попадании нефти в грунтовые воды и т.п.).

Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в

целом не вызывает каких-либо негативных осложнений, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности идеальности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

-идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);

-оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

-*Скрининг.* Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;

-*Определение площади воздействия.* Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;

-*Определение времени воздействия.* Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и рекультивации ее последствий);

Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

Параметры воздействия в штатной ситуации

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду является использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

В таблице 18.2 представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке данного проекта ОВОС.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в пяти категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия деятельности предприятия на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия

определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 18.2 и 18.3.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого технологического процесса определяются источники и факторы воздействия. Интегральная оценка воздействия дается на рассматриваемые компоненты окружающей среды с определением последствий с учетом природоохранных мероприятий. В результате составляется матрица, в которой приводится перечень природных сред, на которые оказывается влияние в результате деятельности предприятия. В горизонтальных графах дается наименование типов и факторов воздействия, показатели воздействия в баллах и, как результат их комплексирования - интегральная оценка (уровень воздействия - чрезвычайный, высокий, средний, низкий, незначительный). Клетки закрашиваются разными цветами в зависимости от уровня комплексной оценки воздействия.

Таблица 18.2 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при осуществлении антропогенной деятельности

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Точечный (1)</i>	площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта
<i>Локальный (2)</i>	площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта
<i>Ограниченный (3)</i>	площадь воздействия 1- 10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта
<i>Территориальный (4)</i>	площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
<i>Региональный (5)</i>	площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	длительность воздействия менее 10 суток
<i>Временный (2)</i>	от 10 суток до 3-х месяцев
<i>Продолжительный (3)</i>	от 3-х месяцев до 1 года
<i>Многолетний (4)</i>	от 1 года до 3 лет
<i>Постоянный (5)</i>	продолжительность воздействия более 3 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
<i>Незначительная (1)</i>	изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций
<i>Слабая (2)</i>	изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается
<i>Умеренная (3)</i>	изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Сильная (4)</i>	изменения среды значительны, самовосстановление затруднено
<i>Экстремальная (5)</i>	воздействие на среду приводит к ее необратимым изменениям, самовосстановление невозможно
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Незначительная (1)</i>	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют
<i>Низкая (2-8)</i>	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия
<i>Средняя (9-27)</i>	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет
<i>Высокая (28-64)</i>	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет
<i>Чрезвычайная (65-125)</i>	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет

Таблица 18.3 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	28-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальная</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

18.2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия планируемых работ на окружающую среду и здоровье населения. Процедура оценки воздействия на атмосферный воздух определяется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха, а также с использованием методологии, описанной в разделе 7.1 «Методика оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме».

По масштабам загрязнение окружающей среды можно разделить на локальное, региональное и глобальное. Эти три вида загрязнения тесно связаны между собой. Атмосфера может содержать определённое количество загрязнителя без проявления вредного воздействия, т.к. происходит естественный процесс её очистки. Но, по масштабам загрязнения антропогенные изменения в ряде случаев превышают природные, и если скорость процесса загрязнения больше скорости естественного очищения, то локальное загрязнение переходит в региональное и затем при накоплении количественных изменений – в глобальное изменение качества окружающей среды. Для глобального загрязнения наиболее важным является временной фактор.

Существование таких процессов свидетельствует об ограниченности ресурсов атмосферы и о пределах её естественного самовосстановления.

Увеличение масштабов загрязнения атмосферы требует быстрых и эффективных способов защиты её от загрязнения, а также способов предупреждения вредного воздействия загрязнителей воздуха.

Основными природными факторами, влияющими на длительность сохранения загрязнения в местах расположения источников выброса, являются температурные инверсии, ветровые нагрузки, характер и количество выпадающих осадков, а также состав загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах.

Одним из видов снижения негативного воздействия на экосистемы природной среды является нормирование выделений загрязняющих веществ в окружающую среду, образующихся в результате деятельности предприятий, путем установления предельно-допустимых выбросов этих веществ в атмосферу.

Виды и интенсивность воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух определены на основании отдельных Рабочих проектов для проектируемых объектов.

В целом, проектируемые объекты согласно санитарной классификации производственных объектов СанПиН № ҚР ДСМ-2 от от 11 января 2022 года **«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам**

объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» относится к 1 классу опасности.

Для предприятия ТОО КазГПЗ величина СЗЗ составляет 1000 м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в период СМР приняты следующие критерии:

– максимально-разовые концентрации (ПДК_{м.р.} и ПДК_{сс}), согласно списку «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;

– ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно списку «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Для группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим эффектом, определена безразмерная концентрация q

$$q = C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2,$$

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ, не должна превышать 1 ПДК_{м.р.}

По степени воздействия на организм человека загрязняющие вещества подразделяются на четыре класса опасности: 1 класс – вещества чрезвычайно опасные; 2 класс – вещества высоко опасные; 3 класс – вещества умеренно опасные; 4 класс – вещества мало опасные.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия производимых работ на окружающую среду и здоровье население.

В виду того, что операции при СМР ведутся последовательно с соблюдением всех норм и правил, требуемых законодательством РК негативное воздействие на атмосферный воздух значительно снижено, а при реализации плана природоохранных мероприятий, предложенных проектом *воздействие на атмосферный воздух* будет сведено к минимуму.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом действующих объектов на рассматриваемом участке показали, что источники выбросов ЗВ при рекультивации нарушенных территорий не окажут заметного воздействия на состояние атмосферного воздуха на границе нормативной СЗЗ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов при СМР на границе санитарно-защитной зоны не превышают нормируемых критериев качества атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены основные загрязняющие вещества и их ориентировочное валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

Выбросы в атмосферный воздух являются одноразовыми, кратковременными и не могут существенно повлиять на экологическую обстановку в районе предприятия.

На основании оценки воздействия на атмосферу был выполнен прогноз предполагаемого загрязнения на рассматриваемой территории, характеризующегося видовым и количественным перечнем вредных веществ, которые не создают в зоне влияния объекта приземных концентраций, превышающих значение ПДК.

При проведении СМР основное загрязнение атмосферного воздуха предполагается в результате выделения пыли неорганической, сварочного аэрозоля, испарений от ЛКМ при пересыпке инертных материалов, сварочных и лакокрасочных работах.

По всем остальным ингредиентам концентрации значительно ниже предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу при проведении планируемых работ будет происходить в пределах утвержденной санитарно-защитной зоны – 1000 м. Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

В целом, воздействие на атмосферный воздух при проведении планируемых работ оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия – *локальный (2 балла)*;
- временный масштаб – *временный (2 балла)*;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – *умеренная (3 балла)*.

Интегральная оценка воздействия составит 12 баллов – масштаб воздействия средний.

При воздействии «среднее» изменения в среды превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

18.3. Оценка воздействия на поверхностные воды

Территория участков проведения строительно-ремонтных работ находится на значительном удалении от Каспийского моря, поэтому воздействие при СМР на поверхностные воды *не рассматривается*.

18.4. Оценка воздействия на подземные воды

Проектируемые работы исключают возможности развития почвенной и водной эрозии. Рассматриваемый объект не является источником распространения загрязняющих веществ и переноса загрязнений с поверхностным стоком.

Образующиеся отходы будут вывозиться с территории площадки и храниться в герметических емкостях, поэтому загрязнение подземных вод отходами маловероятно.

Наиболее опасными загрязнителями подземных вод являются сточные воды.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод:

- не допускать разливов топлива при заполнении емкостей для ГСМ;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность.

В целом, воздействие на подземные воды при проведении планируемых работ оценивается следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия – *локальный (2 балла)*;
- временной масштаб – *временный (2 балла)*;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – *умеренная (3 балла)*.

Интегральная оценка воздействия составит 12 баллов – масштаб воздействия средний.

При воздействии «среднее» изменения в среды превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

18.5. Оценка воздействия на геологическую среду

Геологическая среда - это многокомпонентная, достаточно динамичная, развивающаяся система. В результате техногенных воздействий при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на:

- сохранение земной поверхности;
- предотвращение техногенного опустынивания;

- предотвращение ветровой эрозии почвы, отвалов и отходов производства;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;
- применение нетоксичных реагентов при приготовлении химрастворов;
- очистку и повторное использование химрастворов;
- ликвидацию остатков горюче-смазочных материалов в окружающей природной среде экологически безопасным способом.

В процессе проведения строительно-монтажных работ работы по добыче строительных материалов не предусматриваются, поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. В связи с чем, прямое воздействие на геологическую среду (недра) *не ожидается*.

В процессе эксплуатации автодороги прямое воздействие на геологическую среду *не ожидается*.

Воздействие на геологическую среду (недра) оценивается:

- при строительстве прямое воздействие не ожидается.

18.6. Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы

Процесс СМР окажет определенное воздействие на почвы. Для снижения негативного воздействия проводимых работ на почвенно-растительный покров и животный мир на территории участка разработаны следующие мероприятия:

- запрет на движение транспорта вне площадки и дорог;
- использование экономичного и экологического оборудования;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ;
- сбор и безопасная для окружающей среды утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- перевозка отходов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае нештатной ситуации (аварии) транспортного средства;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов сточных вод на рельеф местности или водные объекты;
- организация и проведение работ по мониторингу качества окружающей среды;
- разработка плана рекультивации аварийных ситуаций;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений РК и т.д.

В целом принятые мероприятия должны минимизировать негативное воздействие в процессе рекультивации объекта на почвенно-растительный покров и животный мир прилегающих территорий.

Вывод: При выполнении природоохранных мероприятий неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений будет локализовано. Воздействие на земельные ресурсы и почвы при планируемых работах оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *продолжительное* и по величине интенсивности, как *умеренное*. По интегральной оценке с суммарной значимостью воздействия в 18 баллов. **Масштаб воздействия средний.**

18.7. Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при планируемых работах являются: механические повреждения, возможные разливы ГСМ.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будут вызваны сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств. Помимо механического воздействия на растительность не исключено и химическое воздействие на растительность. При этом принципиально различают два случая:

- торможение роста растений;
- накопление вредных компонентов-примесей в самих растениях.

Торможение роста за счет химического воздействия экранируется механическим воздействием.

Последствия влияния проводимых работ на растительность могут выражаться образованием вторичных сообществ с преобладанием однолетников и сорняков, пространств оголенного грунта и возникновению новых антропогенных производных экотипов, существование которых в конкретных физико-географических условиях не мыслимо без влияния извне.

Часто гибель растительности может происходить практически мгновенно, например, при обширном аварийном выбросе или проведении крупно масштабных земляных работ.

При устранении причин деградации и гибели растительности может происходить восстановительная сукцессия или демутация сообщества, фазы которой чередуются в порядке обратном деградации:

- увеличение покрытия однолетними и сорными видами на площадях оголенного грунта;
- появление отдельных особей польни белоземельной, а затем и других аборигенных многолетников;
- постепенное вытеснение корневищных сорняков.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения

почвенно-растительного покрова.

Вывод: От механических повреждений будут страдать все участки, где возможен проезд транспортных средств. Воздействие на планируемых работах оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *продолжительное* и по величине интенсивности, как *умеренное*. По интегральной оценке с суммарной значимостью воздействия в 18 баллов. **Масштаб воздействия средний.**

18.8. Оценка воздействия на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

В настоящее время территория обследования находится под сильным антропогенным влиянием, к которому относятся не только предприятия нефтедобычи, но и зимовки.

Вывод: При планируемых работах воздействие на животный мир оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *продолжительное* и по величине, как *слабое*. По интегральной оценке с суммарной значимостью воздействия в 12 баллов. **Масштаб воздействия средний.**

18.9. Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления

Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления осуществляется по следующим критериям: **величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.**

1. Величина воздействия имеет четыре градации, которые выражают следующие типы:

- *пренебрежительно малая* – без последствий;
- *незначительная* – природные ресурсы могут восстанавливаться в течение одного сезона;
- *умеренная* – ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- *значительная* – значительный урон природным ресурсам, который порой приводит к необратимым последствиям.

2. Зона влияния. Эта категория оценки воздействия на окружающую природную среду имеет три градации:

- локального масштаба – воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба – в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального влияния – воздействие значительно выходит за границы проведения работ.

3. Продолжительность воздействия. Данная категория оценки содержит три параметра:

- кратковременное – влияние источника воздействия только в течение проведения строительных работ;
- среднее – результаты воздействия на окружающую среду могут проявляться до 3-х лет;
- длительное – результаты воздействия на окружающую среду могут проявляться более 3-х лет.

Вывод: Согласно вышеперечисленным категориям воздействия отходов производства и потребления при планируемых работах уровень экологического воздействия принимается как *умеренный*, локального масштаба и средней продолжительности. Воздействие на окружающую среду от отходов производства при планируемых работах оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *продолжительное* и по величине интенсивности воздействия, как *слабое*. По интегральной оценке с суммарной значимостью воздействия в 12 баллов. **Масштаб воздействия средний.**

Обобщенные выводы: На основании интегральной оценки можно сделать вывод, что по интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды, наибольшее воздействие будет оказываться на атмосферный воздух, почвенный покров, растительность, и геоморфологическую среду.

В целом воздействие на окружающую среду при осуществлении проекта по категориям воздействия можно обозначить в пространственном масштабе – как *локальное*, при временном масштабе воздействия – как *продолжительное*, при интенсивности воздействия – как *умеренное*.

По категории значимости масштаб воздействия обозначен как – *средний*, среднее количество баллов 12-18.

18.10 Оценка экологических рисков

Опасность любого вида техногенной деятельности для окружающей среды оценивается величиной «риска» причинения вреда (убытков, ущерба) в результате возможных аварий, которые носят случайный или вероятностный характер. Поэтому, для каждого потенциально возможного вида аварии можно определить вероятность ее возникновения, которую связывают с понятием «риск».

«Риск» можно определить, как среднее значение негативных последствий аварии и соответствующее этим последствиям значение вероятности потенциальной аварии. То есть «риск» - это мера вероятности появления негативных воздействий соответствующей тяжести.

При оценке риска принят консервативный подход, позволяющий оценить максимально возможные последствия, связанные с техногенными воздействиями.

Реальный риск проявления неблагоприятных экологических последствий техногенных воздействий будет меньше (ниже) проектных оценок, выполненных на основе пессимистического прогноза.

Одной из основных целей анализа и оценки рисков является доказательство того, что для рассматриваемого объекта риски уменьшены до практически целесообразного низкого уровня.

Основными средствами оценки рисков, выявления опасностей и определение соответствующих мер по их ослаблению, являются исторические сведения, статистические данные, нормы и стандарты, а также принятая практика.

Методы количественной оценки рисков используются для численного определения вероятности и последствий аварий.

Количественная оценка рисков включает в себя следующие основные элементы:

- выявление потенциально возможных аварийных случаев;
- оценку их вероятности;
- оценку их влияния на людей, окружающую среду и материальные ценности;
- сопоставление оцененного риска с общепринятыми критериями их приемлемости.

Очевидно, что при возникновении аварии возможны разные исходы, которые различаются по продолжительности воздействия и масштабам негативных воздействий. При авариях рассматриваются следующие ситуации: последствия могут быть ликвидированы, локализованы или могут привести к безвозвратным потерям.

В любом случае аварии приводят к материальным потерям и наносят тот или иной ущерб человеку и окружающей среде. При рассмотрении экологических аспектов хозяйственной деятельности предприятия оценивается экологический риск.

Экологические риски, как правило, определяют в зависимости от вероятности выброса, сброса конкретного объема газа или другого загрязняющего вещества при разных опасных событиях и, в конечном виде, они также выражаются безразмерной величиной в расчете на год.

В количественной характеристике экологических рисков для атмосферного воздуха, подземных вод, почвы можно использовать вероятность превышения установленных значений ПДК.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия - это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварии определяется исходя из приведенной матрицы в таблице 18.4. В данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока производственной деятельности предприятия. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока

производственной деятельности. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. По вертикали, как уже сказано, в матрице показана степень изменения компонентов окружающей среды. Характеристика степеней изменения приведена в таблице 18.5. Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации.

Таблица 18.4 – Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов*	Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

Примечания: * Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов (оценка выполняется для каждого из видов возможных аварийной ситуации).

Таблица 18.5– Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10-ти лет.	5	65-125
	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет.	4	28-64
	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.	3	9-27
	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия	2	2-8
	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- **Низкий** – приемлемый риск/воздействие.
- **Средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.
- **Высокий** – риск/воздействие неприемлем.

Вероятность возникновения аварийной ситуации относится к редким случаям.

Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.

Уровень экологического риска аварий данного проекта является «**Низкий**» - приемлемый риск/воздействие.

Технологическая часть проекта содержит необходимые рекомендации по предупреждению возникновения различного рода осложнений в процессе проводимых работ. Однако определенная вероятность возникновения аварийных ситуаций в некоторой степени остается.

Для предупреждения аварийных ситуаций на объекте предусмотрены следующие организационно-технические решения:

- ✓ соблюдение норм технологического режима;
- ✓ регулирование проведения технического освидетельствования, профилактического осмотра и диагностики оборудования;
- ✓ управление технологическим процессом объекта автоматизировано и механизировано;
- ✓ оснащение технологического оборудования средствами контроля и регулирования технологических параметров.

Основное требование к результатам анализа риска связано с предоставлением объективной информации о выявлении и исследовании наиболее опасных аварийных ситуаций по критериям «вероятность-тяжесть последствий».

Анализ риска состоит из трех этапов:

- идентификация опасностей.
- анализ частоты.
- анализ последствий).

Основные задачи анализа риска (опасностей) заключаются в предоставлении лицам, пользующимся настоящим рабочим проектом:

- сведений о наиболее опасных, «слабых» местах с точки зрения безопасности;
- оценку степени риска (на качественном уровне);
- обоснованных рекомендаций по уменьшению степени риска.

На основании вышеизложенного можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в техническом проекте, уровень риска при рекультивации исторических загрязнений будет низкий, вплоть до незначительного, т.е. допустимый при рекультивации исторических загрязнений риск является приемлемым.

Комплекс мероприятий по снижению рисков аварий

Основными техническими решениями по обеспечению безопасности на проектируемых объектах, позволяющими свести возникновение аварийных ситуаций к минимуму, являются:

- производственный контроль за обеспечением промышленной безопасности;
- определение функций, обязанностей и ответственности работников подразделений предприятия по обеспечению промышленной безопасности и охране труда;
- оперативный контроль за обеспечением промышленной безопасности, за безопасным ведением всех видов работ во всех подразделениях предприятия;
- планирование, организацию, координацию и проведение работ по поддержанию необходимого уровня профессиональной подготовленности руководителей и специалистов, производственного персонала предприятия;
- организацию надзора за соблюдением требований по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятии;
- материальное стимулирование работников, совмещающих основные производственные обязанности с надзорными и контрольными функциями по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда;
- полная герметизация технологического процесса;
- размещение технологического оборудования на открытых площадках и в помещении;
- обеспечение взрывопожарной безопасности;
- обеспечение безопасности производства за счет применения высоконадежных средств сигнализации, блокировок, защит;
- обеспечение надежного электроснабжения объектов;
- обеспечение дистанционного контроля за технологическими процессами из операторной;
- размещение производственных объектов с подветренной стороны относительно административных и общественных зданий.

Кроме того, для обеспечения устойчивого и безаварийного ведения процесса выполняются следующие мероприятия, обеспечивающие исключение и предупреждения пожаров:

а) технологические:

- строгое соблюдение норм технологического процесса;
- строгое соблюдение общезаводских инструкций;
- строгое соблюдение требований норм и правил техники безопасности;
- работа только на исправном оборудовании, не допускать утечки газа.

б) организационные:

– соблюдение на территории предприятия чистоты (не допускать загрязнения территории горючими жидкостями, мусором отходами производства);

– дороги, подъезды к сооружениям, водоемам, пожарным гидрантам, средствам пожаротушения и связи нельзя загораживать и использовать для складирования материалов, деталей, оборудования и пр.

– дороги и подъезды к пожарным водоемам и гидрантам должны иметь твердое покрытие и уклоны, обеспечивающие естественный отвод ливневых и талых вод;

– наличие первичных средств пожаротушения и содержание их в боевой готовности;

– не допускать курения, на производственных объектах разрешается курить только в специально отведенных местах.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий:

– профессиональная подготовка персонала. Периодическая аттестация и регулярные инструктажи, разработка инструкций по ТБ и эксплуатации ответственного оборудования и ознакомление с ними персонала;

– обучение персонала методам и способам ликвидации аварий и предаварийных ситуаций, регулярное проведение противоаварийных тренировок;

– обеспечение готовности первичных средств пожаротушения, оборудования пенотушения, насосов противопожарного водоснабжения к ликвидации пожара. Регулярное опробование работоспособности средств пожаротушения. Обеспечение резерва комплектующих, запчастей противопожарного оборудования и качества пенообразователя;

– регулярный осмотр и опробование по имитаторам работоспособности датчиков пожарной сигнализации;

– обеспечение надежного функционирования схемы энергоснабжения приборов КИПиА;

– обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты.

Соблюдение вышеназванных мер обеспечивает безаварийное проведение планируемых работ на территории предприятия.

19. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ произведен в соответствии со статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников осуществляется согласно ставкам платы за 1 тонну на основании МРП. Месячный расчетный показатель (МРП) на 2024 г. составляет 3692 тенге. Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при планируемых работах приведен в таблице 19.1.

Таблица 19.1- Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Размер МРП, тенге	Плата, тенге
0101	Алюминий оксид	0.000010243	0	3692	0
0123	Железо (II, III) оксиды	0.0110397466	30	3692	1218
0143	Марганец и его соединения	0.0002559741	0	3692	0
0616	Ксилол	0.5254781	0	3692	0
0621	Толуол	0.275199	0	3692	0
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000000585	0	3692	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.01337	0	3692	0
1210	Бутилацетат	0.2203708	0	3692	0
1240	Этилацетат	0.0535	0	3692	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.081685	0	3692	0
2750	Сольвент нефтяной	0.30423	0	3692	0
2752	Уайт-спирит	0.5080477735	0	3692	0
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.00263698	0,32	3692	3
2902	Взвешенные вещества	0.0155316	10	3692	572
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0.000211	10	3692	7
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0.0167674	10	3692	617
2930	Пыль абразивная	0.0049032	10	3692	181
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0098350154	20	3692	724
0330	Сера диоксид	0.005586	20	3692	412
0337	Углерод оксид	0.0197859432	0,32	3692	22
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000003332	0	3692	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.0000011568	0	3692	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.5019207096	10	3692	18497
	ВСЕГО:	2.5703665604			22253

Размер платы за выбросы в атмосферу от стационарных источников на период СМР составляет 22253 тенге за период работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212-III;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Астана, 2008 г.;
3. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004 г.;
4. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39.142-00;
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;
6. «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004 г, Астана, 2004 г.;
7. РК 3.02.036.99. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
8. РК 3.02.037.99. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

11019638

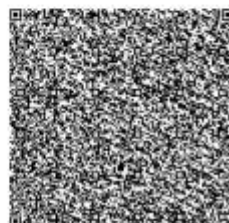
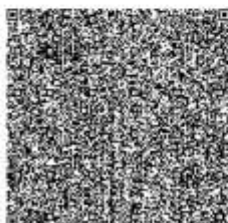
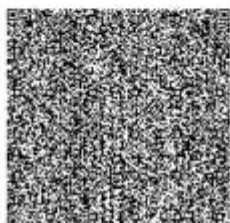
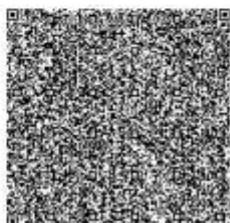
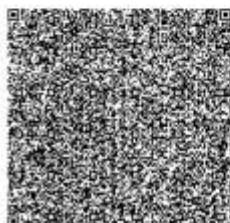


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

07.11.2011 года

01434P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Рекорд Консалт" Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	лицензия действительна на территории Республики Казахстан <small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	07.11.2011
Срок действия лицензии	
Место выдачи	Республика Казахстан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01434Р

Дата выдачи лицензии 07.11.2011 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Рекорд Консалт"

Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Улица МАРЕСЬЕВА, дом № 91., кабинет 67., БИН: 100740003476

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

лицензия действительна на территории Республики Казахстан

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

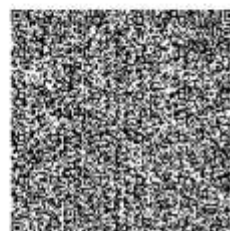
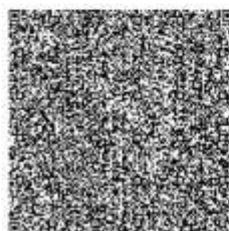
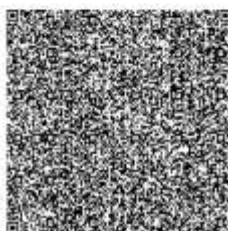
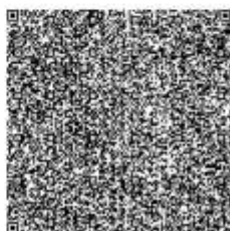
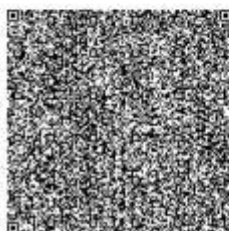
Срок действия

Дата выдачи приложения

07.11.2011

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МАТЕРИАЛЫ К ПРОЕКТУ