Утверждаю:

Менеджер по охране окружающей среды

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»

_____ Т. Джантаев

«___» «_____» 2026 год

ПРОЕКТ
«ОБУСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН. МОРСКОЙ КОМПЛЕКС. КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ НАВИГАЦИОННЫХ ПУТЕЙ И АКВАТОРИЙ ОСТРОВОВ»

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Разработчик:

ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Технический директор

Арсёнов В.Г.

_____

«___» «_____» 2026 г.

Караганда, 2026

	КОМПАНИЯ: **НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В.**	НОМЕР ДОКУМЕНТА: **KG00-00-000-Z9-H-YE-0001-000**
	ДИРЕКТОРАТ **Директорат по охране здоровья, труда, окружающей среды и обеспечению безопасности**	КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ: **Для общего пользования**
	ОТДЕЛ: **ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**	ПРОЕКТНАЯ ОБЛАСТЬ: **PR 25920**

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов. Раздел «Охрана окружающей среды»

АННОТАЦИЯ

Краткое изложение цели и содержания документа

Раздел Охрана Окружающей Среды разработан к проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов».

В настоящем Разделе ООС в процессе проведения экологической оценки выявлены возможные воздействия намечаемой деятельности, сделана оценка возможных прямых и косвенных воздействий на окружающую среду от планируемых работ, приведен анализ изменения качества окружающей среды при реализации проектных решений с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Перечень редакции

P02	июль - 2026	Для проведения Государственной экологической экспертизы
P01	июль - 2026	Для рассмотрения и выдачи замечаний Заказчиком
Ред.	**Дата**	**Описание редакции**

Шаблон: 12-Y03-LF-03813-000_A01

Авторские права на данный документ принадлежат компании «НКОК Н.В.». Настоящий документ запрещается копировать, хранить в информационно-поисковых системах, передавать в любой форме и любыми средствами (электронными, механическими, репрографическими, записывающими и т. п.) полностью или частично без предварительного письменного разрешения компании «НКОК Н.В.».

Согласования

Подписи требуются в утвержденных редакциях

Составитель документа (подрядчик):	Ф.И.О.: Арсёнов Вадим Геннадьевич Должность: Директор проекта Подпись: Ф.И.О.: Базаров Тамерлан Нурланович Должность: Менеджер проекта Подпись: Ф.И.О.: Баймұхан Ақкол Қасқырбайұлы Должность: Проектный менеджер Подпись: Ф.И.О.: Косач Валерия Сергеевна Должность: Старший консультант по биоразнообразию Проектного отдела Подпись: Ф.И.О.: Сабирқызы Сумая Должность: Старший консультант по водным ресурсам Проектного отдела Подпись: Ф.И.О.: Чуваркова Светлана Михайловна Должность: Консультант по атмосфере и отходам Проектного отдела Подпись: Ф.И.О.: Завьялов Петр Олегович Должность: Старший консультант по науке, PhD, DSc. Подпись: ЗАШВ / ЗАВЬЯЛОВ П.С. Ф.И.О.: Зайцев Вячеслав Федорович Должность: Старший консультант по науке, DSc. Подпись: Ф.И.О.: Мунбаев Нурлан Сарсенбаевич Должность: Старший консультант по науке Подпись: Дата: 26.06 2026
Функциональное / техническое согласование	Ф.И.О.: Арсёнов Вадим Геннадьевич Должность: Технический директор ТОО «ЭкоЭксперт» Подпись: Дата: 26.06 2026

Утверждающее лицо:	Ф.И.О.: Джантаев Тимур Должность: Менеджер по охране окружающей среды Подпись: Дата: 08.07.2026

Термины Согласований

СД	**Составитель документа** *Лицо, разрабатывающее данный документ*
Ф/ТС	**Функциональное / техническое согласование** *В зависимости от уровня Документа. В целом это лицо, имеющее полномочия подтвердить, что разработанный документ требуется для внедрения и соответствует определенному процессу.*
УЛ	**Утверждающее лицо** *В зависимости от уровня Документа. В целом это лицо, принимающее описанный процесс для внедрения и подтверждающее надлежащее выполнение описанного процесса.*

Сведения об уточнениях

Если в текст документ включены "УТОЧНЕНИЯ", просим указать места данных уточнений на соответствующих номерах страниц.

№ уточнения		Раздел	Описание уточнения
<1>			

Учет редакции документа

Указать существенные отличия от предыдущей редакции документа.

Ред.	Дата	Описание редакции
P01	26.06.2026	Для рассмотрения и выдачи замечаний Заказчиком
P02	08.07.2026	Для проведения Государственной экологической экспертизы

Рассылка документа

Список консультантов для рассылки документа

Дата	Формат [1]	Получатель - Должность	Компания	Месторасположение[2]
Июль - 2026	ЭК	Для всего персонала	НКОК Н.В.	AT

Список информируемых лиц для рассылки документа

Дата	Формат [1]	Получатель - Должность	Компания	Месторасположение[2]
Июль - 2026	ЭК	Для всего персонала	НКОК Н.В.	AT

Примечание: *(1) ПО – печатный оригинал / ЭК – электронная копия / ПК – печатная копия / EDMS – Система управления инженерными документами и данными;*
(2) AT – Атырау; BT – Баутино; AS – Астана; EW – Западный Ескене (Болашак); SH - Шапагат; KS – Морской комплекс; KN – Кошанай.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ВВЕДЕНИЕ**	**9**
1.1	ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	9
1.2	РАССЫЛКА ДОКУМЕНТА И ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ	10
1.3	ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ	10
1.3.1	Общие определения	10
1.3.2	Особые термины, определения, сокращения и аббревиатуры	10
1.4	СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ССЫЛКИ	12
1.5	ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ, ЗАКОНЫ И ПРАВИЛА	12
2.	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ КАШАГАН**	**22**
2.1	МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ПУТИ	22
2.2	СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ КАШАГАН	23
3.	**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**	**25**
3.1	ОБОРУДОВАНИЕ	27
3.1.1	Удаление иловых отложений с использованием установки оборудования (DOP)	27
3.1.2	Удаление иловых отложений с использованием фрезерного земснаряда	28
3.1.3	Удаление иловых отложений вблизи факельных площадок	30
3.1.4	Удаление иловых отложений вблизи причальных стоянок	30
3.2	РАЗМЕЩЕНИЕ ИЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОТВАЛЫ	31
3.3	СРОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ	34
4.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**	**37**
4.1	ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ	37
4.1.1	Климат	37
4.1.1.1	Температура воздуха	37
4.1.1.2	Атмосферные осадки	37
4.1.1.3	Ветровой режим	38
4.1.1.4	Сгонно-нагонные явления	39
4.2	ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА	40
4.2.1	Качество атмосферного воздуха в регионе	40
4.3	МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ШТАТНОЙ СИТУАЦИИ	42
4.4	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	43
4.5	РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН УРОВНЯ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	56
4.5.1	Условия и методы проведения расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере	56
4.5.2	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха	58
4.6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)	61
4.7	СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	68
4.8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	68
4.9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	68
4.10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	69
4.11	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	70
5.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**	**73**
5.1	ВОДНАЯ СРЕДА	73
5.2	ОЦЕНКА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ)	87
5.2.1	Водопотребление	87

5.2.2 Водоотведение 89
5.2.3 Объемы водопотребления и водоотведения 90
5.3 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКИЕ ВОДЫ 94
5.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДЫ МОРЯ 100
5.5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ШЛЕЙФОВ МУТНОСТИ 101
5.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА НА МОРСКИЕ ВОДЫ 102
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ 106
6.1 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА 106
6.2 ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ 107
6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ 124
7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ 126
7.1 ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 126
7.2 РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ 131
7.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 144
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 148
8.1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 148
8.2 РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 155
8.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 158
8.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ 159
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ 160
9.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОРСКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ 160
9.1.1 Фитопланктон 160
9.1.2 Зоопланктон 164
9.1.3 Макрозообентос 168
9.1.4 Водная растительность 172
9.1.5 Ихтиофауна 172
9.1.6 Орнитофауна 189
9.1.7 Тюлени 191
9.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ 195
9.2.1 Фитопланктон и зоопланктон 196
9.2.2 Зообентос 198
9.2.3 Растительность 200
9.2.4 Ихтиофауна 200
9.2.5 Орнитофауна 204
9.2.6 Тюлени 206
9.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ КОМПЕНСАЦИИ 210
9.3.1 Мероприятия по уменьшению воздействия на морскую биотическую среду 210
Срок восстановления биотической среды прогнозируется в течение 2-3 лет, что подтверждается данными мониторинговых наблюдений. Согласно данным мониторинговых наблюдений (Раздел 9) в 2025 году произошло восстановление показателей биотической среды до показателей в период до строительства МНП. 210
9.3.2 Расчет компенсации возможного вреда рыбным ресурсам в результате проведения капитальных ремонтных работ 211
9.3.3 Расчет размера компенсации вреда при частичной потере рыбных ресурсов в результате непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок и потери кормовой базы при проектируемых работах 213
9.3.3.1 РАСЧЕТ РАЗМЕРА КОМПЕНСАЦИИ ВРЕДА ПРИ НАРУШЕНИИ ДНА ОТ УДАЛЕНИЯ ИЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЕГО НА ОТВАЛАХ. 213

9.4 РАСЧЕТ УЩЕРБА РЫБНЫМ РЕСУРСАМ В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ 215
9.5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ 217
9.5.1 Морская биота (фитопланктон, зоопланктон, бентос, водная растительность, ихтиофауна) 217
9.5.2 Орнитофауна и тюлени 219
10. КОМПЛЕКСНАЯ (ИНТЕГРАЛЬНАЯ) ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ 221
11. КУМУЛЯТИВНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 225
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 229
12.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 229
12.1.1 Производственно-экономическая деятельность 229
12.1.2 Социальная сфера 230
12.2 ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ 232
12.3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ) 233
12.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 237
12.4.1 Методика оценки воздействия на социально-экономическую среду 237
12.4.2 Оценка воздействия на социальную среду 239
12.4.3 Оценка воздействия на экономическую среду 245
12.4.4 Комплексная оценка возможного воздействия на социально-экономическую сферу в штатной ситуации 247
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 249
13.1 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПРИРОДНЫМИ ФАКТОРАМИ 249
13.2 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ АНТРОПОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ 251
13.3 ОЦЕНКА РИСКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТНЫХ РАБОТ 253
13.4 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 258
13.5 ОЦЕНКА УРОВНЯ ВОЗМОЖНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 260
13.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ 261
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 266
ПРИЛОЖЕНИЕ A. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 269
ПРИЛОЖЕНИЕ B. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 275
276
ПРИЛОЖЕНИЕ C. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 285
ПРИЛОЖЕНИЕ D. РАСЧЕТЫ К РАЗДЕЛАМ ПО АТМОСФЕРНОМУ ВОЗДУХУ И ОТХОДАМ 290
D.1. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 290
D.1.1. Климатические характеристики по данным метеостанции Пешной 290
D.1.2. Справка о фоновых наблюдениях атмосферного воздуха 293
D.1.3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 295
D.1.4. Таблицы к разделу «Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха» 348
D.1.5. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при проведении капитальных ремонтных работ 351
D.1.6. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при проведении капитальных ремонтных работ и с учетом морского комплекса 371
D.2. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ 378
ПРИЛОЖЕНИЕ E. ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ДАННЫЙ ПРОЕКТ 389
E.1. ПИСЬМО КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ № 29-2-12/345-КВР ОТ 04.02.2021 389

E.2. ПИСЬМО ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ» № 06-01-14-1-2/1138 ОТ 03.07.2024 391
E.3. РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ЗАБОР) 392
E.4. РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (СБРОС) 400
ПРИЛОЖЕНИЕ F. ПИСЬМО О РАСПОЛОЖЕНИИ СУДОХОДНЫХ КАНАЛОВ ВБЛИЗИ ГПР "КАСПИЙ ИТБАЛЫҒЫ" 406
ПРИЛОЖЕНИЕ G. КОНТРАКТ НА КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ) МОРСКОГО КОМПЛЕКСА И НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ С ТОО «ВЕСТ ДАЛА» 410
ПРИЛОЖЕНИЕ H. ПРИЛОЖЕНИЕ В «ОБЪЕМ РАБОТ» К КОНТРАКТУ НА КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ) С ОБЪЕКТОВ МОРСКОГО КОМПЛЕКСА И ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ С ТОО «ВЕСТ ДАЛА» 413
ПРИЛОЖЕНИЕ I. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ ТОО “WEST DALA” (ТОО «ВЕСТ ДАЛА») 417
ПРИЛОЖЕНИЕ J. ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПЕРЕРАБОТКА, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И (ИЛИ) УНИЧТОЖЕНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ) ТОО “WEST DALA” (ТОО «ВЕСТ ДАЛА») 571
ПРИЛОЖЕНИЕ K. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ (ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ) 573

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В последние годы средний уровень Каспийского моря снижается. Последние прогнозы указывают на то, что эта тенденция, вероятно, сохранится. Ранее НКОК провел дноуглубительные работы в рамках проекта «Обустройство объектов м/р Кашаган. Морской комплекс. Морские Судоходные Каналы. (без сметной документации)», заключение госэкспертизы № 15-0081/21 от 26.03.2021 в целях обеспечения беспрерывных морских логистических операций, а также обеспечения экстренной эвакуации. Поскольку в сети морских навигационных путей происходит естественное заиливание, снижающее проектную глубину, требуются очистительные работы для поддержания проектной глубины с течением времени в логистических целях.

Проект «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» включает восстановление проектных уровней морского дна на участке работ, включающем существующую сеть морских навигационных путей: западном подходном канале, разворотные бассейны РБ01-РБ08, обходной канал, акватория острова D, подходные каналы к острову D (северный и южный), внутрипромысловый канал, ПК0-ПК120, подходной канал и акватория острова EPC2.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, номер KZ53VWF00543471 от 08.04.2026 г (Приложение A) в соответствии с пп.7.17 п.7 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

В 2026 г. был разработан Отчет о возможном воздействии данного проекта на окружающую среду. По результатам ОВОС получено Заключение KZ04VVX00596294 от 29.06.2026 (Приложение B), в котором приведены рекомендации по дальнейшему проектированию.

Для получения пакета документов на экологическое разрешение на воздействие на окружающую среду к Проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» проектной компанией ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» разработан Раздел охраны окружающей среды (РООС) на основании контракта с НКОК Н.В. № UI189688 от 03 ноября 2025 г.

В Разделе ООС в процессе проведения экологической оценки выявлены возможные воздействия намечаемой деятельности, сделана оценка возможных прямых и косвенных воздействий на окружающую среду от проектируемых работ, приведен анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

В данном документе в соответствии с требованиями Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определены количественные параметры намечаемой деятельности, связанные с воздействиями на окружающую среду, в том числе выполнены расчеты нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, лимитов накопления отходов, сформулированы предложения по природоохранным мероприятиям в процессе проектируемых работ. Документ подготовлен в соответствии с законодательными и нормативными документами Республики Казахстан.

Раздел ООС выполнен проектной компанией ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ», имеющей государственную лицензию № 02275P от 08.04.2021 г., выданную Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГиПР РК (Приложение C). Лицензия выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Адрес Заказчика: **Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.**
Филиал в Республике Казахстан
060002, г. Атырау, ул. Смагулова, 8

телефон: 8 (7122) 92 80 00
Управляющий директор – Дж. Рую

Адрес Исполнителя: **ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»**
M00A1G6, г. Караганда, ул. Лободы, 40
телефон: 8 (7212) 42-56-17
Технический директор – Арсёнов Вадим Геннадьевич

1.2 РАССЫЛКА ДОКУМЕНТА И ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Если не предусмотрено иных разрешений от компании «НКОК Н.В.», настоящий документ предназначен для внутреннего пользования в компании «НКОК Н.В.» и уполномоченными Подрядчиками.

1.3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

1.3.1 Общие определения

Общие определения, используемые в компании «НКОК Н.В.»

РК означает Республику Казахстан.

Соглашение о разделе продукции (СРП) означает Соглашение о разделе продукции по Северному Каспию от 18 ноября 1997 г. с изменениями и дополнениями.

Слово «**должен**» означает, что положение контракта подлежит обязательному исполнению.

Слово «**следует**» означает, что положение контракта не является обязательным, но рекомендуется к исполнению в качестве рациональной практики ведения работ.

1.3.2 Особые термины, определения, сокращения и аббревиатуры

Перечень специальных терминов, определений, сокращений и аббревиатур, использующихся в настоящем документе, в алфавитном порядке.

Термин / сокращение / аббревиатура	Разъяснение/определение
ҚР ДСМ	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
АО	Акционерное общество
БПК	Биологическое потребление кислорода
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДГ	Двигатель главный
ДЭС	Дизельная электростанция
EPC	Центры ранней добычи
ЖЗ	Жилая зона
ЖПК	Жилой плавучий комплекс
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗРК	Закон Республики Казахстан
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИМО (IMO)	Международная морская организация
ИСО (ISO)	Международная организация по стандартизации
ИШ	Источник шума
КМ	Кабинет министров
КМГ	Национальная компания «КазМунайГаз»
КН	Каспийский ноль
КННК	Китайская Национальная Нефтегазовая Корпорация
КОВ	Категория опасности загрязняющего вещества
КС(В)	Каспийская система высот
КСКМ	Казахстанский сектор Каспийского моря
КУО	Комплекс управления отходами
МЗ	Механический земснаряд
МК	Морской комплекс месторождения Кашаган
МООС	Министерство охраны окружающей среды

Термин / сокращение / аббревиатура	Разъяснение/определение
МСОП	Международный союз охраны природы
МЭГиПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
МАРПОЛ	Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов
МНП	Морские навигационные пути
МОС	Международной организации стандартов
МРП	Минимальный расчетный показатель
МСОП (IUCN)	Международный союз охраны природы
МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
НДВ	Нормативно допустимые выбросы
НДС	Нормативно допустимые сбросы
НКОК	Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОЗТОС	Охрана здоровья, труда и окружающей среды
ОКУ	Общая концентрация углеводородов
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
ОПР	Опытно-промышленная разработка
ОС	Окружающая среда
ООС	Охрана окружающей среды
ОБУВ	Ориентировочно безопасные уровни воздействия
ПАУ	Полиароматические углеводороды
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДУ	Предельно допустимый уровень
ПК	Подходной канал
ПК «ЭРА»	Программный комплекс «ЭРА»
ПЛА	План ликвидации аварий
ПОМ	промышленное освоение месторождения
ПП РК	Постановление правительства Республики Казахстан
ПУО	Программа удаления отложений
ПЭК	Программа экологического контроля
РБ	Разворотный бассейн
РГП	Республиканское государственное предприятие
РД	Рабочий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	Рабочий нормативный документ
РСВП	Разрешение на специальное водопользование
РТ	Расчетная точка
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СН РК	Санитарные правила Республики Казахстан
СНиП	Строительные нормы и правила
СОЗ	Стойкие органические загрязнители
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СПП	Самоподнимающаяся платформа
СП РК	Санитарные правила Республики Казахстан
СРПСК	Соглашение о разделе продукции по Северному Каспию
ССД	Соглашение о совместной деятельности
СТ РК	Стандарт Республики Казахстан
СТРЗ	самоотвозный трюмный рефулерный землесос
СУКМ	Средний уровень Каспийского моря
ТМ	Тяжелые металлы
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
УЗД	Уровень звукового давления
УКПНиГ	Установка комплексной подготовки нефти и газа
ФЗС	Фрезерный земснаряд
ХПК	химическое потребление кислорода
ЧС	Чрезвычайные ситуации
ЭК	Экологический кодекс
IOGP	Отчет по экологическому менеджменту при добыче нефти и газа
ISM code	Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения

Термин / сокращение / аббревиатура	Разъяснение/определение
CISS	Caspian International Seal Survey (международные исследования каспийского тюленя)
Eh	Окислительно-восстановительный потенциал
NTU	Nephelometric Turbidity Unit (нефелометрическая единица мутности)
pH	Водородный показатель
SWAN	Simulating WAves Nearshore Model (Модель прибрежных волн)

1.4 СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ССЫЛКИ

Укажите номера и названия документов/библиографических источников, на которые приводится ссылка в данном документе. При использовании ресурсов Интернета или внутрикорпоративной сети компании укажите ссылку в столбце «Номер документа» и приведите описание в графе «Название».

Если не указана конкретная дата, используется последняя редакция каждого выпуска с учетом любых поправок/дополнений/изменений к настоящему документу.

№ п/п	Номер документа/ссылка	Название /Описание
(1)	GE01-10-000-WB-Z-AI-0004-000	Общая пояснительная записка
(2)	GE01-10-000-WB-Z-AI-0007-000	Проект организации строительства
(3)	GE01-00-000-WB-Z-ZZ-0022-000	Геотехнический отчет по проекту «Обустройство объектов м/р Кашаган. Морской комплекс. Морские судоходные каналы»
(4)	KG00-00-000-Z9-H-YE-0001-000	Расчет компенсации возможного вреда рыбным ресурсам
(5)	KE00-B0-670-CA-G-RE-0004–000	Отчет по лабораторным испытаниям донных отложений, отобранных вдоль морского судоходного канала, завершения сезона 2023, месторождения Кашаган, выполненный ТОО «КАСПГЕО»
(6)	GE01-10-000-WB-Z-RE-0002-000	Оценка мутности

1.5 ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ, ЗАКОНЫ И ПРАВИЛА

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями следующих основных документов:

- Экологический кодекс (ЭК) РК от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280;
- Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

Все эти документы разработаны с учетом экосистемного подхода при регулировании экологических отношений.

При разработке Раздела «Охраны окружающей среды» был применен Экосистемный подход, который представляет собой стратегию комплексного управления земельными, водными и животными ресурсами и обеспечивает их сохранение и устойчивое использование.

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических нормативов. Так, например, экологические нормативы качества атмосферного воздуха устанавливаются (ст.200 ЭК):

1) для химических показателей состояния атмосферного воздуха - в виде предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
2) для физических показателей состояния атмосферного воздуха - в виде предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух.

Под предельно допустимой концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе понимается максимальное количество (масса) химического вещества, признанного в соответствии с ЭК загрязняющим, которое (которая) при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных наследственных изменений у его потомства, а также не вызывает деградацию компонентов природной среды, не нарушает устойчивость экологических систем и не приводит к сокращению биоразнообразия. Нормативы качества воздуха внутри жилых и производственных помещений, а также в пределах промышленных (производственных) зон устанавливаются гигиеническими нормативами в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения. Указанные нормативы не относятся к экологическим нормативам и не регулируются экологическим законодательством Республики Казахстан.

Экологические нормативы качества вод устанавливаются государством для поверхностных и подземных вод за исключением объектов, оборудованных и предназначенных для размещения отходов, и сброса сточных вод, предотвращающих загрязнение земной поверхности, недр, поверхностных и подземных вод (ст. 212 ЭК).

Экологические нормативы качества вод поверхностных водных объектов устанавливаются для речного бассейна или его части, водного объекта или его части, учтенных в государственном водном кадастре, для участков внутренних морских вод и территориального моря с учетом их природных особенностей, а также условий целевого использования водных объектов.

Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК. В Кодексе указывается, что при разведке и добыче полезных ископаемых недропользователи обязаны принимать меры по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод. Для этого необходимо соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; вести учет использования водных ресурсов; осуществлять водоохранные мероприятия: соблюдать установленный режим хозяйственной деятельности на территории водоохранных зон; проводить производственный мониторинг поверхностных и подземных вод.

При проектировании сооружений на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах, должны соблюдаться требования, установленные Приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах».

В соответствии Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V *(*«О гражданской защите» владельцы производственных объектов обязаны применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

Объемы допустимых выбросов и сбросов определяются в соответствии с требованиями Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Лимиты накопления и захоронения отходов определяются согласно «Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утв.

Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Общественные слушания проводятся в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

С начала 90-х годов Республики Казахстан присоединилась к следующим международным Конвенциям и Соглашениям, имеющим отношение к данному проекту:

- ***Конвенция о биологическом разнообразии***. Рио-де-Женейро, июнь 1992 г. (Постановление КМ РК об одобрении от 19.08.1994 г. № 918). Целями Конвенции являются сохранение биологического разнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное получение на справедливой и равной основе выгод, связанных с использованием генетических ресурсов, в том числе путём предоставления необходимого доступа к генетическим ресурсам и путём надлежащей передачи соответствующих технологий с учётом всех прав на такие ресурсы и технологии, а также путём должного финансирования.
- ***Рамсарская Конвенция о водно-болотных угодьях***. г. Рамсар, февраль 1971 года (Закон РК о присоединении от 13 октября 2005 года). Дельта реки Урал и прилегающее побережье Каспийского моря добавлена в список водно-болотных угодий РК международного значения (список Рамсарской Конвенции) 10 марта 2009 года. Согласно Конвенции, необходимо развивать и поддерживать международную сеть водно-болотных угодий, имеющих особое значение для сохранения глобального биологического разнообразия, включая пути миграций водно-болотных птиц и популяций рыб, а также для поддержания благополучия человека. Осуществление надлежащего управления и разумное использование водно-болотных угодий, имеющих международное значение.
- ***Орхусская Конвенция о доступе к информации***, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. г. Орхус, 25 июня 1998 г. (Закон РК о ратификации от 23.10.2000 г. № 92-II). Цель Конвенции — поддержка защиты прав человека на благоприятную окружающую среду для его здоровья и благосостояния, на доступ к информации, на участие общественности в процессе принятия решений и на доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.
- ***Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях***. Стокгольм, 22 мая 2001 года (Подписана 2 мая 2001 года. Ратифицирована ЗРК от 2007 года). Цель Конвенции - ограничение или прекращение производства всех преднамеренно продуцируемых СОЗ. Конвенция также предусматривает постепенную минимизацию, и по мере возможности окончательное прекращение непреднамеренно продуцируемых СОЗ, таких как диоксины и фураны. Осуществление Конвенции приведет к тому, что будут пресечены производство и применение СОЗ, ликвидированы запасы СОЗ, и, что особенно важно, будет предотвращено попадание новых СОЗ в окружающую среду.
- ***Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов*** (МАРПОЛ 73/78). 1973 год. (Постановление КабМин РК от 4 марта 1994 года № 244). Конвенция предусматривает комплекс мер по предотвращению эксплуатационного и аварийного загрязнения моря с судов нефтью; жидкими веществами, перевозимыми наливом; вредными веществами, перевозимыми в упаковке; сточными водами; мусором; а также загрязнения воздушной среды с судов.
- ***Конвенция о правовом статусе Каспийского моря (г. Актау, 12 августа 2018 года)*** ратифицирована Законом РК от 8 февраля 2019 года № 222-VI. Не вступил в силу. Настоящей Конвенцией определяются и регулируются права и обязательства Сторон (Азербайджанская Республика, Исламская Республика Иран, Республика Казахстан, Российская Федерация и Туркменистан) в отношении использования Каспийского моря, включая его воды, дно, недра, природные ресурсы и воздушное пространство над морем.

– ***Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Эспо, 25 февраля 1991 г.)*** (Закон Республики Казахстан от 21 октября 2000 года № 86-II О присоединении Республики Казахстан к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте). Не вступил в силу. Цель Конвенции - Стороны на индивидуальной или коллективной основе принимают все надлежащие и эффективные меры по предотвращению значительного вредного трансграничного воздействия в результате планируемой деятельности, а также по его уменьшению и контролю за ним.

– ***Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря (г. Тегеран, 4 ноября 2003 г.)*.** Ратифицирована Законом РК от 13 декабря 2005 года № 97-III. Вступила в силу 12 августа 2006 г. Настоящей Конвенцией определяются и регулируются права и обязательства Сторон (Азербайджанская Республика, Исламская Республика Иран, Республика Казахстан, Российская Федерация и Туркменистан). Стороны самостоятельно или совместно принимают все необходимые меры для предотвращения, снижения и контроля загрязнения Каспийского моря, для охраны, сохранения и восстановления морской среды Каспийского моря.

Охрана окружающей среды и безопасные условия труда должны обеспечиваться в полном соответствии с требованиями вышеперечисленных Конвенций. Конвенция об ИМО, в свою очередь, устанавливает обязательный характер применения на практике Международного Кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (ISM), целью которой является обеспечение безопасности на море, предотвращение несчастных случаев или гибели людей, а также избежание нанесения вреда окружающей среде.

Полный список законодательных и нормативных документов, которыми руководствовались при разработке Раздела «Охраны окружающей среды» приведен ниже.

Перечень законодательной и нормативно-технической документации, используемой при проведении экологической оценки

Название	Дата и номер регистрации
Законы Республики Казахстан	
Экологический кодекс Республики Казахстан	от 2 января 2021 года № 400-VI
Кодекс о недрах и недропользовании	от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК
Водный кодекс Республики Казахстан	от 9 апреля 2025 года № 178- VIII ЗРК
Земельный кодекс Республики Казахстан	от 20 июня 2003 года № 442-II
Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)	от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс)
Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»	от 7 июля 2020 года № 360-VI
Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании»	от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании»
Закон Республики Казахстан «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности владельцев объектов, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам»	от 7 июля 2004 года № 580-II
Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»	от 16 мая 2014 года № 202-V ЗРК
Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»	от 16 июля 2001 года № 242-II
Закон Республики Казахстан «О торговом мореплавании»	от 17 января 2002 года № 284-II
Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»	от 7 июля 2006 года № 175-III
Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»	от 9 июля 2004 года № 593-II
Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»	от 26 декабря 2019 года №288-VI
Закон Республики Казахстан «О гражданской защите»	от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК
Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»	от 23 апреля 1998 г. № 219-I
Нефтяные операции	
Об утверждении Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 271
Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года №239
Правила создания, размещения и эксплуатации морских объектов, используемых при проведении разведки и (или) добычи углеводородов на море и внутренних водоемах	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 28 апреля 2018 года №151

Название	Дата и номер регистрации
Промышленность нефтяная и газовая. - Методика контроля воздушной среды на производстве	СТ РК 1854-2008
Охрана атмосферного воздуха	
Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63
Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ	СТ РК 1517-2006
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
Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок	Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө
Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы	РНД 211.2.02.11-2004. Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г.
Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров	РНД 211.2.02.09-2004. Приказ МООС РК № 328-п от 20 декабря 2004 г.
Методические указания «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»	РД 52.04.52-85
Охрана водных ресурсов	
Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК	РНД 211.2.03.02-97
Правила охраны поверхностных вод РК	РНД 01.01.03-94. Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК от 27 июня 1994 г.
Правила согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах	Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года №380
Правила установления водоохранных зон и полос	Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 *(с изменениями от 06.08.2020 г.).*
Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на водные объекты	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года №254
Единая система классификации качества воды в водных объектах	Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 9 ноября 2016 года №151
Отходы производства и потребления	
Перечень видов отходов для захоронения на полигонах различных классов	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361

Название	Дата и номер регистрации
Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261
Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206
Правила ввоза на территорию Республики Казахстан, вывоза с территории Республики Казахстан и транзита опасных и других отходов по территории Республики Казахстан	ППРК от 17 марта 2022 года № 135
«Об утверждении Формы паспорта опасных отходов»	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335
«Об утверждении Классификатора отходов»	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314
«Об утверждении Перечня отходов, не подлежащих энергетической утилизации»	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 275
Контроль в области охраны окружающей среды	
Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 *(с изменениями от 13.06.2023 г.).*
Формы документов, касающихся организации и проведения государственного экологического контроля	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 мая 2021 года № 166
Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 *(с изменениями от 25.06.2023 г.).*
Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ	ГОСТ 17.2.4.02-81
Газоанализаторы автоматические непрерывного действия. Общие требова-ния к установке техническому обслуживанию и поверке	СТ РК 2.108-2006
Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса диоксида серы из стационарных источников загрязнения	СТ РК 17.0.0.04-2002
Методические рекомендации по контролю воздушной среды	Согласованы приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Республики Казахстан от 4 ноября 2010 года № 39

Название	Дата и номер регистрации
Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков	ГОСТ 17.1.3.07-82
Вода. Общие требования к отбору проб	ГОСТ 31861-2012
Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества	СТ РК ГОСТ Р 51232-2003
Качество вод. Термины и определения	ГОСТ 27065-86
Радиационный контроль. Отбор проб поверхностных и сточных вод. Общие требования	СТ РК 1545-2006
Инструкция по контролю за работой очистных сооружений и отведением сточных вод	Приказ МООС РК от 14 апреля 2005 года №129-п
Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	ГОСТ 23337-2014
Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля	СТ РК 1151-2002
Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде	ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994)
Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета	ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996)
Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики	ГОСТ 20444-85
Нормы шумовых и иных акустических воздействий искусственного происхождения	Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 7 октября 2015 года № 18-02/899
Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений	ГОСТ ИСО 8041-2006 ISO 8041:2005
Экономическое регулирование ООС	
Методика исчисления компенсации вреда, нанесенного и наносимого рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе неизбежного, в результате хозяйственной деятельности	Приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21 августа 2017 года № 341
Методики, используемые при проведении экологической оценки	
Инструкция по организации и проведению экологической оценки	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212
Правила выполнения компенсации потери биоразнообразия	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 мая 2021 года № 151

Название	Дата и номер регистрации
Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229
Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Приказ МООС РК от 29 октября 2010 года №270-п
Правила оказания государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду»	Приложение 4 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130
Правила определения, согласования и принятия решения о выборе оптимальных методов ликвидации разливов нефти на море, внутренних водоемах и в предохранительной зоне Республики Казахстан на основе анализа суммарной экологической пользы	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 сентября 2021 года № 353
Экологическая экспертиза	
«Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы»	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317
«Об утверждении Распределения функций и полномочий между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и территориальными подразделениями»	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 370
Правила проведения общественных слушаний	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286
Санитарные правила и нормы	
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции»	Приложение 4 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»	Приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года №26
«Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5
«Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»	Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
Об утверждении «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

Название	Дата и номер регистрации
городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»	
Об утверждении «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19
Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020
Об утверждении «Правила проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга»	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 13 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-193/2020
Нормы проектирования	
Строительная климатология	СП РК 2.04-01-2017

.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ КАШАГАН

2.1 МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ПУТИ

Намечаемая деятельность – капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов на участке морских навигационных путей (МНП) месторождения Кашаган (Рисунок 2.1.1).

Участок работ расположен в шельфовой зоне северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря (координаты месторождения Кашаган 46°27’12.4” широта; 52°14’26” долгота) в 75 км южнее города Атырау, административно относится к Атырауской области Республики Казахстан и является одним из самых крупных месторождений в мире, открытых за последние 30 лет (рисунок 2.2.1). Расстояние до зарослей тростника от участка работ составит 32 км, до жилой зоны (с. Дамба) – 69 км.

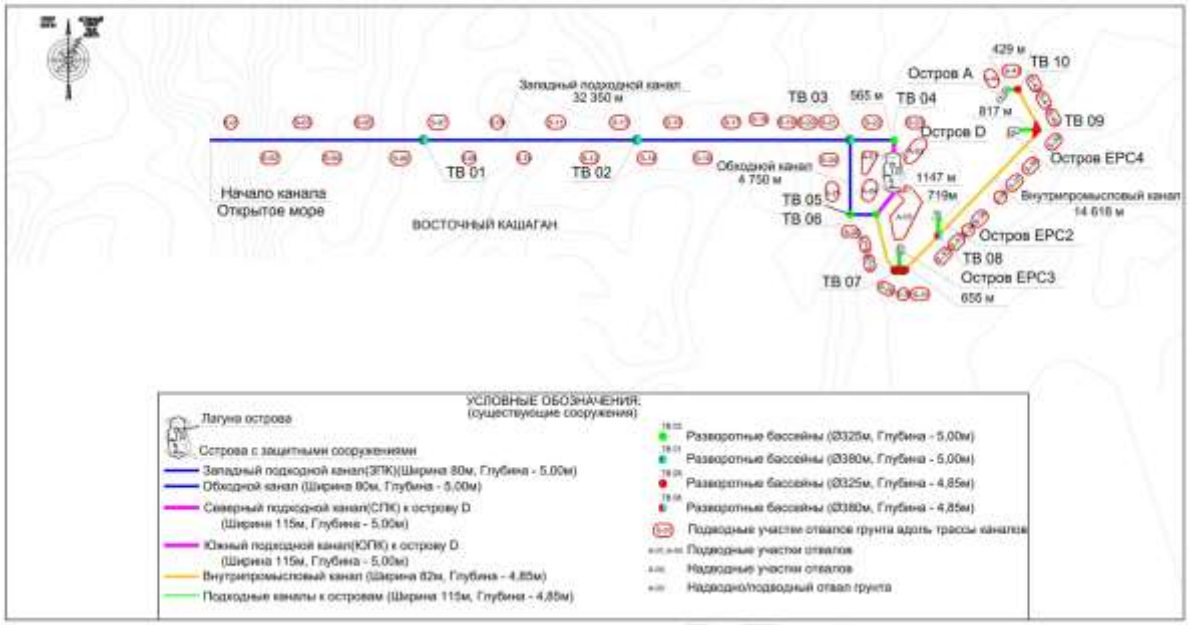


Рисунок 2.1.1 Существующие морские навигационные пути (МНП)

Морские навигационные пути (МНП) (Рисунок 2.1.1) включают:

- Западный подходной канал, включая разворотные бассейны РБ01, РБ02, РБ03, РБ04.

- Обходной канал, включая разворотные бассейны РБ05, РБ06;

- Северный подходной канал к острову D;

- Южный подходной канал к острову D;

- Акватория острова D;

- Внутрипромысловый канал (от разворотного бассейна РБ06 до острова A), включая разворотные бассейны РБ07-РБ10;

- Подходные каналы к островам и акватории островов EPC2, EPC3, EPC4 и острова A;

- Подводные отвалы иловых отложений.

Проект включает работы на морских навигационных путях: западный подходный канал, подходные каналы к острову D (северный и южный), обходной канал острова D, внутрипромысловый канал, подходной канал и акватория острова EPC2, акватория острова D, EPC2, разворотные бассейны РБ01-РБ08.

2.2 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ КАШАГАН

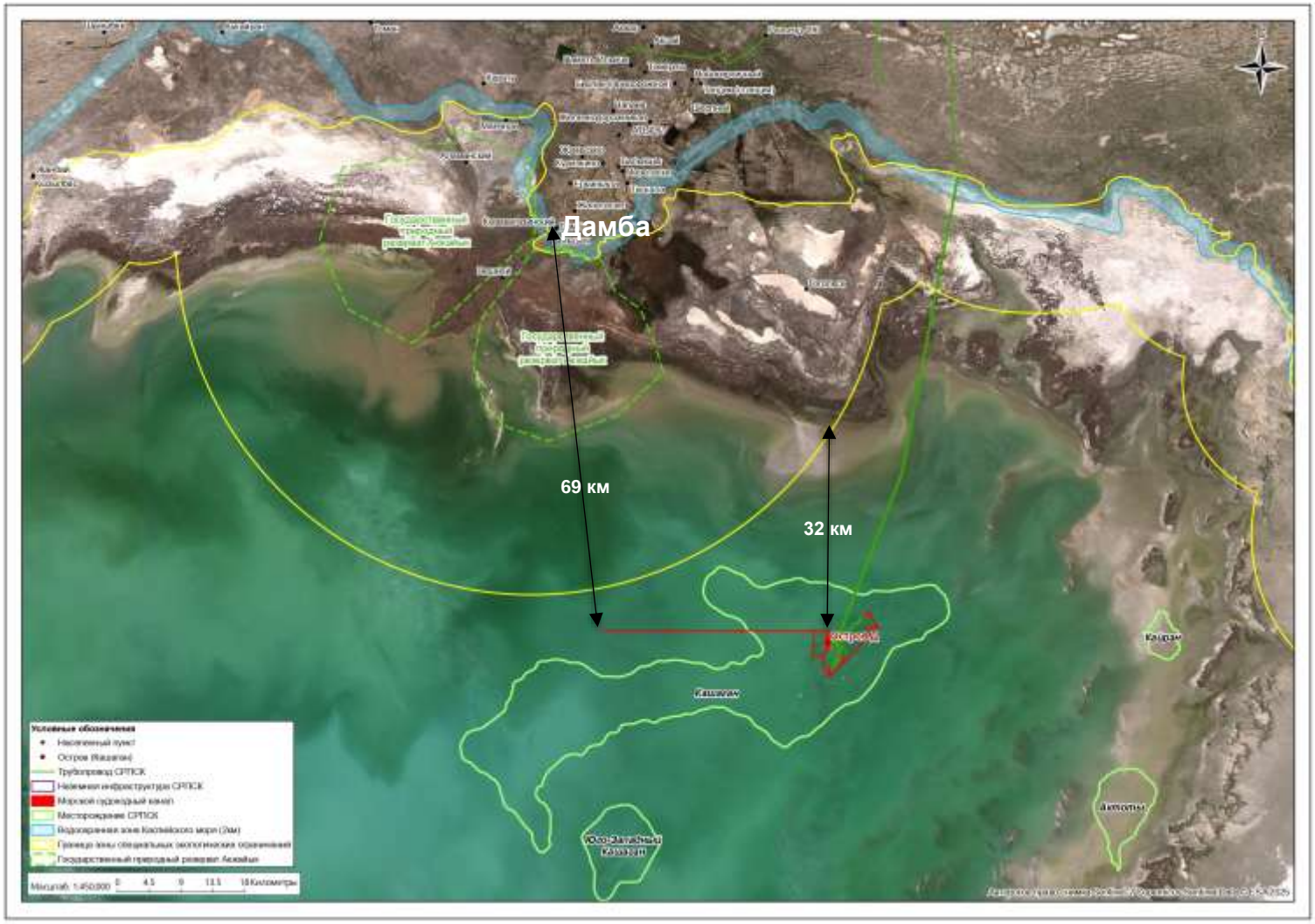
Месторождение Кашаган расположено в шельфовой зоне северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря (координаты месторождения Кашаган 46°27’12.4” широта; 52°14’26” долгота) в 75 км южнее города Атырау, административно относится к Атырауской области Республики Казахстан и является одним из самых крупных месторождений в мире, открытых за последние 30 лет (рисунок 2.2.1).

К территории деятельности компании НКОК Н.В. относится участок акватории Каспийского моря в районе месторождения Кашаган и часть побережья Атырауской и Мангистауской областей, примыкающего к месторождению. Административными центрами этих областей соответственно являются города Атырау и Актау.

Работы по Морскому комплексу развернуты на акватории, территориально приближенной к Атырауской области, а базы материально-технического снабжения располагаются на территории Атырауской и Мангистауской областей.

Постановлением Правительства Казахстана акватория Северного Каспия имеет статус заповедной зоны, благодаря высокому биологическому и рыбохозяйственному значению.

Государственная программа освоения шельфовых месторождений Казахстанского сектора Каспийского моря была утверждена Указом Президента Республики Казахстан.



Район работ, МНП

Рисунок 2.2.1 Обзорная карта района работ

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данном разделе приведена информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Детальное исследование седиментации (осадконакопления) было проведено в 2022-2025 годах. Толщина слоев заиливания варьируется на разных участках морских навигационных путей и основана на скоростях заиливания в соответствии с данными исследований. При расчетах объемов заиливания, учитывалось заиливание, которое накопилось после завершения строительства морских навигационных путей. Фактические данные батиметрических исследований по годам показаны в таблице 3-1.

Таблица 3-1 Фактические данные батиметрических исследований за 2022-2025 года

№ п/п	Участки морских навигационных путей	2022 Батиметрические данные (после завершения строительства)	2023 Батиметрические данные (конца сезона)	2024 Батиметрические данные (конца сезона)	2025 Батиметрические данные (конца сезона)
		Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС
1	Остров А	4.9	4.6	4.2	4,0
2	Остров А – Навигационный путь	5.1	4.7	4.4	4,1
3	Обходной Навигационный путь	5.6	5.0	4.8	4,5
4	Остров Д	4.9	4.8	4.7	4,6
5	Остров Д – Северный – Навигационный путь	4.9	4.6	4.5	4,4
6	Остров Д – Южный – Навигационный путь	5.5	5.0	4.8	4,5
7	Остров EPC 2	5.1	4.9	4.5	4,3
8	Остров EPC 2 – Навигационный путь	5.5	5.1	4.6	4,4
9	Остров EPC 3	4.7	4.5	4.3	4,0
10	Остров EPC 3 – Навигационный путь	5.4	5.0	4.6	4,2
11	Остров EPC 4	5.0	4.9	4.6	4,5
12	Остров EPC 4 – Навигационный путь	5.3	5.0	4.6	4,5
13	Внутрипромысловый – навигационный путь – 1 (2.5 km)	5.2	4.7	4.5	4,3
14	Внутрипромысловый – навигационный путь – 2 (1.9 km)	5.4	4.8	4.5	4,4
15	Внутрипромысловый – навигационный путь – 3 (6.1 km)	5.5	4.9	4.5	4,5
16	Внутрипромысловый навигационный путь – 4 (1.6 km)	5.2	4.6	4.1	4,1
17	Разворотный бассейн TB01	5.1	4.9	4.7	4,6
18	Разворотный бассейн TB02	5.3	4.8	4.6	4,3
19	Разворотный бассейн TB03	5.5	4.9	4.7	4,4
20	Разворотный бассейн TB04	4.9	4.6	4.5	4,3
21	Разворотный бассейн TB05	5.9	5.3	5.0	4,7
22	Разворотный бассейн TB06	5.5	4.9	4.7	4,5
23	Разворотный бассейн TB07	5.5	4.8	4.5	4,3
24	Разворотный бассейн TB08	5.6	5.0	4.6	4,4
25	Разворотный бассейн TB09	5.7	5.1	4.6	4,5
26	Разворотный бассейн TB10	5.4	4.8	4.2	4,0
27	Западный навигационный путь – 1 (9.9 km)	5.1	4.9	4.8	4,6
28	Западный навигационный путь – 2 (9.7 km)	5.2	4.9	4.8	4,7
29	Западный навигационный путь – 3 (9.7 km)	5.4	4.8	4.7	4,4

№ п/п	Участки морских навигационных путей	2022 Батиметрические данные (после завершения строительства)	2023 Батиметрические данные (конца сезона)	2024 Батиметрические данные (конца сезона)	2025 Батиметрические данные (конца сезона)
		Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС	Средняя глубина батиметрии, (включая область уклона) мКС
30	Западный навигационный путь – 4 (1.7 km)	5.3	4.9	4.7	4,6
31	**Среднее значение**	**5.3 мКС**	**4.9 мКС**	**4.6 мКС**	**4.5 мКС**

Общий объем иловых отложений, который должен быть удален в ходе капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов составляет:

2026 год – 1,39 млн. м^3 за период.

2027 год – 6,73 млн. м^3 за период.

Проектная глубина участков и акваторий островов основана исходя из ранее запроектированного и построенного объекта по проекту «Обустройство объектов м/р Кашаган. Морской комплекс. Морские Судоходные Каналы (без сметной документации)», заключение госэкспертизы № 15-0081/21 от 26.03.2021 г.

Проектная глубина морских навигационных путей показана в таблице 3-2 и таблице 3-3 ниже.

Таблица 3-2 Проектные уровни навигационных путей

Тип	Судоходный уровень	Проектный уровень	Средний уровень глубины работ
–Западный подходной канал, РБ01-РБ04	-5,00 м КУ	-5,2 м КУ	-5,50 м КУ
Обходной канал, РБ05-РБ06	-5,00 м КУ	-5,2 м КУ	-5,50 м КУ
Северный подходной канал (СПК) к острову D	-5,00 м КУ	-5,2 м КУ	-5,50 м КУ
Южнй подходной канал (ЮПК) к острову D	-5,00 м КУ	-5,2 м КУ	-5,50 м КУ
Внутрипромысловый канал, ПК0-ПК120	-4,85 м КУ	-5,05 м КУ	-5,35 м КУ
Подходные каналы к островам	-4,85 м КУ	-5,05 м КУ	-5,35 м КУ

Наглядное представление определений уровней представлена на рис. 3.1. Судоходная глубина – это минимальный уровень, который должен быть гарантирован для морской логистики, с учетом запаса толщины отложений для определения проектного уровня. Средний уровень глубины работ учитывает применимый допуск по глубине, необходимый для гарантированного достижения проектного уровня.

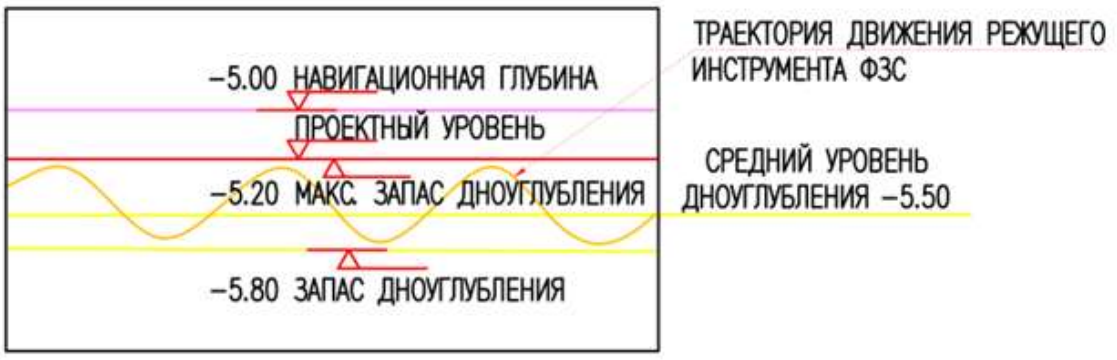


Рисунок 3.1 Наглядное представление определений уровней

Обзор проектных размеров акваторий островов представлен в таблице 3-3.

Таблица 3-3 Проектные уровни акваторий островов

Тип	Судоходный уровень	Проектный уровень	Средний уровень глубины работ
Защищенная акватория острова EPC2 и острова D	-4,45 м КУ	-4,65 м КУ	-4,95 м КУ
Сторона причала острова EPC2 и острова D	-4,05 м КУ	-4,05 м КУ*	-4,20 м КУ**
Карманы для АССЛК острова D	-5,4 м КУ	-5,40 м КУ*	-5,55 м КУ**

**Запас на заиливание не применяется.*

***Максимальный допуск дноуглубления 0,15 м.*

В связи с колебаниями уровня Каспийского моря, НКОК рассмотрел и оценил размещения удаляемых иловых отложений на существующие отвалы вдоль морских навигационных путей.

МНП представляет собой ключевой инфраструктурный объект, обеспечивающий выполнение функций, выполняемых морским флотом, включая аварийную эвакуацию, организацию морской логистической цепочки поставок, реализацию мер готовности к чрезвычайным ситуациям (в том числе реагирование на разливы нефти, а также проведение противопожарных операций.

Со временем происходит естественное отложение ила на дне путей под действием волн и течений. Накопление отложений приводит к уменьшению проектной глубины, что в итоге ставит под угрозу безопасность персонала, в случае ЧС или аварийных ситуаций, использование морских навигационных путей, и как следствие, эксплуатацию Морского комплекса.

Как и любая другая морская инфраструктура, МНП требует регулярного обслуживания для обеспечения его функциональности и безопасности. Капитальные ремонтные работы необходимо для сохранения проектной глубины МНП и обеспечения безопасного судоходства морского флота.

3.1 ОБОРУДОВАНИЕ

3.1.1 Удаление иловых отложений с использованием установки оборудования (DOP)

Предусмотренный метод удаления иловых отложений — мобильный кран на понтоне, оснащенный погружным насосом DOP (Damen EDOP 200) (рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 Мобильный кран на плавучей самоподнимающейся платформе с насосом DOP

Дополнительным вариантом удаления иловых отложений является способ выемки размывным насосным устройством, рабочая насосная часть которого подключена к телескопическому мобильному крану на понтоне плавучей самоподнимающейся платформы (СПП), где к стреле крана крепится непосредственно землесосный насос. При необходимости, в качестве

подъемного устройства может применяться экскаватор с длинной стрелой, к стреле которого будет крепиться размывной насос.

Установка телескопического крана с насосом DOP по сравнению с обычным экскаватором имеет преимущества: большую ширину поворота из рабочего положения понтона, что позволяет охватывать большую площадь, но также и недостатки: меньший контроль за позиционированием насоса (как по вертикали, так и при повороте насоса под углом). Это связано с разницей между стрелой экскаватора (жесткой) и подвешиванием на тросе (влияние течений и твердых слоев).

Насос DOP, оснащенный стандартной головкой для выемки иловых отложений, подходит для работ в несвязных отложениях. Его работа сопоставима с работой обычного землесосного снаряда, поскольку насос DOP по сути является погружным насосом. Из всасываемого ила и воды формируется пульпа, которая перекачивается по основной трубе на поверхность и выгружается в конце трубопровода. Для перемещения насосом DOP 1 м^3 иловых отложений потребуется примерно 7 м^3 морской воды. Форсунки, установленные вокруг опоры всасывающей головки, разрыхляют материал слой ила, для чего струя воды подается с помощью водяного насоса. Дополнительный погружной насос для подачи воды на размывную насадку насоса будет применяться вместе с насосом (DOP).

Плавучая СПП оснащена рефулером – плавучим пульпопроводом, по которому происходит транспортировка полученной пульпы до места отвала.

Рефулерная линия представляет собой металлические или полиэтиленовые системы труб, которые крепятся на специальные плавучие поплавки для пульпопроводов. Сама транспортировка пульпы происходит благодаря создающемуся путем нагнетания давлению в рефулерах, обеспечивающим равномерное продвижение полученной иловой смеси.

Для перемещения самоподнимающейся платформы (СПП) и фиксирования рефулерной линии на рабочей акватории будет применяться судно-буксир.

3.1.2 Удаление иловых отложений с использованием фрезерного земснаряда

Исходя из рекомендаций и выбора оборудования, указанных в параграфе 3.1.1, предполагается, что ФЗС будут являться основным оборудованием, используемым в рамках программы удаления отложений. ФЗС работает по принципу гидравлического перемещения вынутых иловых отложений. Используя данную технологию, ФЗС обычно могут перемещать вынутые иловые отложения по плавучему трубопроводу на участки на расстоянии около 2 – 2,5 км без дополнительных внешних перекачивающих насосов.

ФЗС оснащен вращающейся режущей головкой, установленной на раме, которая может разрезать и измельчать ил, чтобы привести его в пригодное для откачки состояние. Разрыхленный материал затем поступает во всасывающее отверстие, проходит через всасывающую трубу и насос (или насосы) и попадает в выкидной трубопровод.



Рисунок 3.3 Фрезерный земснаряд

Важное отличие капитальных ремонтных работ с применением ФЗС от строительства МНП заключается в том, что необходимо удалять более тонкие слои отложений, а сами иловые отложения имеют гораздо меньшую плотность и прочность.

Извлеченные иловые отложения, смешанные с водой, представляют пульпу, которая перемещается по плавучему трубопроводу с помощью понтона-распределителя.

Типовой караван с использованием установки ФЗС[1] включает следующее:

- непосредственно установка ФЗС;
- рабочий катер (для помощи установке ФЗС и понтону-распределителю в перемещении якорей);
- плавучие трубопроводы;
- понтон-распределитель (подключенный к установке ФЗС для подводного сброса) с технологией снижения мутности;
- эвакуационное судно (для эвакуации экипажа);
- судно для проведения обследований / транспортировки экипажа (способное обслуживать 2 установки ФЗС).

Помимо обслуживания нескольких ФЗС, предусмотрено следующее:

- размещение персонала на плавучем жилом судне/жилой барже;
- понтон для запасных частей и баржа-мастерская;
- судно снабжения.

На основе имеющегося в настоящее время оборудования в Каспийском море следующие ФЗС являются типовыми с учетом проекта производства работ:

- ФЗС типа 1:
  - диаметр трубы: ø800 мм;
  - осадка: 3,5 м;
  - мощность привода: 2000 кВт;
  - общая установленная мощность: 11000 кВт.

- ФЗС типа 2:
  - диаметр трубы: ø650 мм;
  - осадка: 1,8 м;
  - мощность привода: 1000 кВт;
  - общая установленная мощность: 4,000 кВт.

Расчетная производительность ФЗС типа 1 и ФЗС типа 2 составляет 119 000 м³ и 74 000 м³ иловых отложений на месте работ в неделю соответственно. Для реализации проекта состав оборудования должен включать один большой ФЗС типа 1 и три малых ФЗС типа

Сводная ведомость объемов работ приведена в таблице 3-4.

Таблица 3-4 Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Площадь, тыс. м^2	Объем, тыс. м^3
1			
1.1	Западный подходной канал	3 191	3 585
1.2	РБ01-РБ04 разворотный бассейн	484	681
1.3	Обходной канал	412	542
1.4	РБ05-РБ06 разворотный бассейн	217	259
1.5	Акватория острова D	827	818
1.6	Подходные каналы к острову D (северный и южный)	192	253
1.7	Внутрипромысловый канал, ПК0-ПК120	1 153	1 195
1.8	РБ07-РБ08 разворотный бассейн	485	646
1.9	Подходной канал и акватория острова EPC2	127	143
	ИТОГО	7 088	8 122
2	Отвалы		

[1] - Типовой караван для одного ФЗС

2.1	Расширение существующих отвалов (S-01, S-02, S-03, S-05, S-06, S-07, S-09, S-11 – S-39)	16 380	7 329
2.2	Расширение существующего отвала A-01	455	246
2.3	Новый отвал A-05	1 071	625
	ИТОГО	17 906	8200*

* Общий запас объема во всех отвалах иловых отложений составляет 78 тыс. м^3

Общая площадь территории, на которой предусматривается удаление иловых отложений при проведении капитальных ремонтных работ, составляет 7,088 млн. м², отвалов 17,906 млн. м^2.

Общий объем иловых отложений, который должен быть удален в ходе капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов составляет 8,12 млн. м^3, из них по годам:

2026 год – 1,39 млн. м^3 за период.

2027 год – 6,73 млн. м^3 за период.

3.1.3 Удаление иловых отложений вблизи факельных площадок

Удаление иловых отложений лагун вблизи факельных площадок может осуществляться буксиром или рабочим судном, оснащенным буксируемым плугом/ планировщиком (рис. 3.4). Данный метод основан на использовании самоходного оборудования. Данный метод сокращает время нахождения вблизи факельных площадок для соблюдения стандартов безопасности.



Рисунок 3.4 плуг (слева) и плуг, подвешенный на А-образной раме на корме буксирного судна (справа).

Буксирное судно с плугом будет собирать иловые отложения на участке, откуда их можно будет забрать и транспортировать предлагаемыми ФЗС. Само буксирное судно не оборудовано для гидравлического сброса отложений.

Буксир с плугом также может использоваться для выравнивания локальных возвышенностей, если они останутся после удаления иловых отложений с применением ФЗС.

Вероятнее всего, что разрыхление иловых отложений не потребуется в течение всего сезона проведения работ. Таким образом, буксирное судно может использоваться и для других целей, например, в качестве рабочего судна, судна снабжения или для перевозки оборудования или персонала.

3.1.4 Удаление иловых отложений вблизи причальных стоянок

Поскольку вблизи причальных стенок действуют ограниченные допуски по уровню дна для обеспечения их структурной целостности, в этих районах требуется более точное ведение работ. В зоне 15 м от причальных стенок приемлемым является максимальный допуск 0,15 м. Поэтому предполагаемый метод удаления иловых отложений вблизи причальных стенок на участке проекта (Остров D и EPC-2) заключается в использовании экскаватора (механического земснаряда), который обладает гораздо большей точностью. Данные причальные стенки имеются на Острове D и EPC-2 (а также исключены из проекта EPC-3, EPC-4 и Острова A).

Механический земснаряд может быть оснащен либо грейферным ковшом, либо погружным рефулерным насосом (см. рис. 3.5). Предполагается, что рефулерный насос подойдет для такого рода работ, поскольку иловые отложения состоят из рыхлого материала.



Рисунок 3.5 Экскаватор на понтоне, оборудованный ПРН (слева) или грейфером (справа).

Вынутые иловые отложения следует выгружать за пределы 15-метровой зоны от причала для последующего сбора другим оборудованием. Погружной насос, вероятнее всего, будет сбрасывать вынутые иловые отложения по плавучим трубопроводам на участок, где он будет снова собран. Мощности погружного насоса недостаточно для перекачки вынутых иловых отложений непосредственно на участок окончательного размещения. При ведении работ с использованием грейферного ковша может потребоваться использование баржи для транспортировки и размещения иловых отложений за пределы 15-метровой зоны. Предпочтительно использовать экскаватор с длинной стрелой для размещения иловых отложений непосредственно за пределами этой 15-метровой зоны. Объем ковша 3 м^3, мощность – 1500 кВт. Аналогично, при использовании погружного насоса требуется второй земснаряд (ФЗС) для размещения иловых отложений на участок окончательного размещения

3.2 РАЗМЕЩЕНИЕ ИЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОТВАЛЫ

Метод отвала вынутого слоя заиливания при капитальных ремонтных работах аналогичен методу отвала при строительстве морских навигационных путей и будет представлять собой подводные участки отвалов. Во всех случаях требуется гидравлическое перемещение с помощью земснаряда ФЗС. Перемещение вынутого слоя заиливания осуществляется на существующие отвалы с использованием понтонов-распределителей.

Извлеченные иловые отложения при капитальных ремонтных работах из морских навигационных путей и акваторий островов будет складироваться в подводные отвалы вдоль морских навигационных путей на ближайшем к участку отвале иловых отложений.

В границах отвалов, оставшихся после строительства морских навигационных путей, осталось достаточно площади для размещения всего объема иловых отложений, который должен быть удален в ходе капитальных ремонтных работ в 2026-2027 годах, плюс планируется добавление одного отвала.

Размещение иловых отложений на подводные отвалы состоит из трех основных этапов:

1. Этап 1: Размещение земснаряда ФЗС и понтона-распределителя в требуемой позиции.

2. Этап 2: Выемка иловых отложений земснарядом ФЗС до тех пор, пока подводный отвал не будет заполнен полностью до желаемого объема.

3. Этап 3: Перемещение земснаряда ФЗС к новому месту работы, а понтона-распределителя к новому месту отвала.

На рисунке 3.6 показана концепция размещения иловых отложений земснарядом ФЗС в существующий подводный отвал.

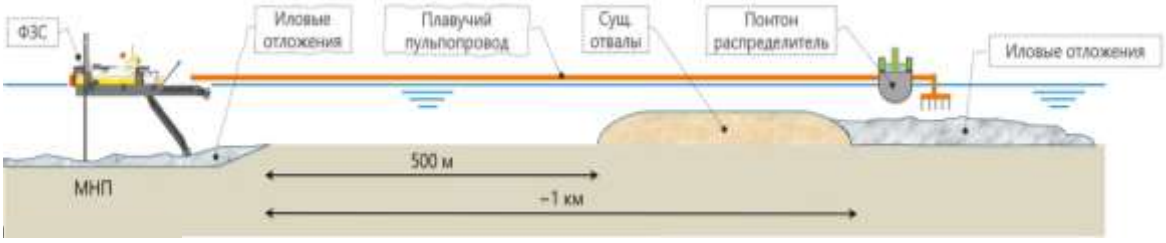


Рисунок 3.6 Концепция размещения иловых отложений земснарядом ФЗС за существующие подводные отвалы

Существующее расположение отвалов обосновано и согласовано результатами государственной экспертизы РГП «Госэкспертиза» № 15–0081/21 от 26.03.2021 и Заключением государственной экологической экспертизы № E011-0013/21 от 25.03.2021. Указанные заключения подтверждают соответствие проектных решений действующим требованиям законодательства РК, включая экологическую и санитарную безопасность. Таким образом предусмотренный способ размещения иловых отложений является правомерным, технически и экологически обоснованным.

Размещение извлеченных иловых отложений из морских навигационных путей (МНП) и акваторий островов будет производиться с задней стороны отвалов во избежание потенциальных иловых течений в сторону МНП, как это показано на рисунке 3.6. Со временем в структуре отвалов происходит консолидация/уплотнение грунта. Т.е. существующие отвала служат своим родом барьером от растекания (расползания), перемещаемого иловых отложений.

Максимальная высота отвалов составляет -2,3 м КУ. Перемещение удаляемого слоя иловых отложений в отвалы осуществляется с помощью понтонов-распределителей (осадка не более 1 м).

Объемы иловых отложений, извлеченные в результате капитальных ремонтных работ, могут быть размещены без увеличения площади отвалов, согласованной при строительстве морских навигационных путей (рисунок 3.7).

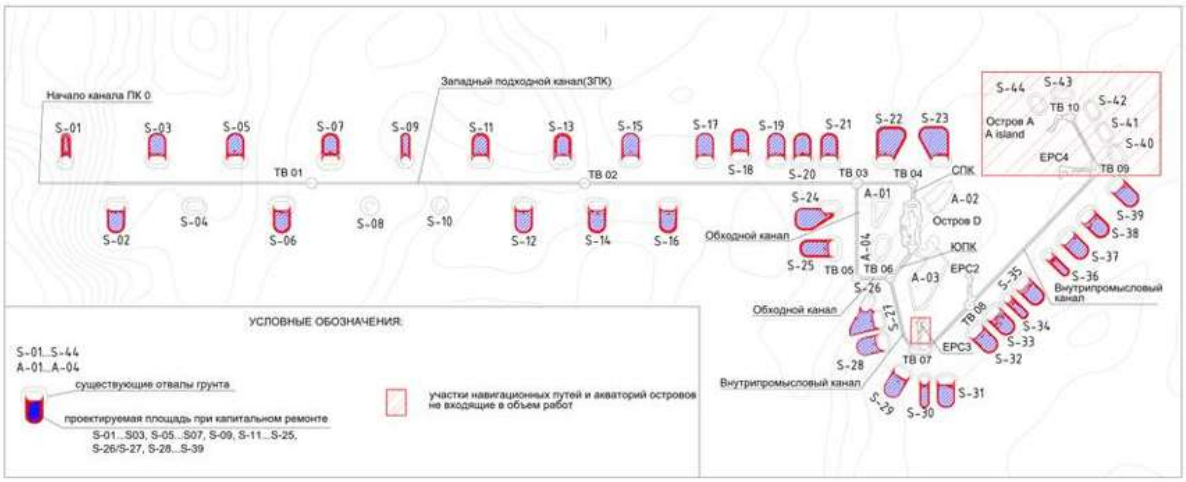


Рисунок 3.7 Площади существующих отвалов иловых отложений

При проведении капитальных ремонтных работ с размещением иловых отложений на существующие отвалы с использованием технологии ФЗС будет задействовано следующее оборудование (таблица 3-5):

Таблица 3-5 Строительная техника при использовании технологии ФЗС, применяемая при размещении иловых отложений на существующие отвалы

Оборудование	Количество единиц	Общая мощность (кВт)
Фрезерный земснаряд ФЗС-1, ø750	1	11 000
Фрезерный земснаряд ФЗС-2, ø650	3	12 000
Механический земснаряд (экскаватор с ПРН / двухчелюстным грейферным ковшом)	4	6 000
Мотозавозня/ Рабочее судно (с подъемным краном 650 кНм)	6	12 000
Исследовательское (изыскательское) судно	4	4 000
Судно для перевозки персонала	6	2 400
Жилое судно*	1	1 100
Судно снабжения	4	28 000
Буксирные суда	10	20 000
Понтон-распределитель (включая снижение мутности)	5	2 000
Понтон для запасных частей	1	100
Баржа-мастерская	1	400
Бустерная насосная станция ФЗС	2	4 000
Комплект плавучих трубопроводов 2 500 м, ø750 мм	1	-
Комплект плавучих трубопроводов 2 500 м, ø650 мм	3	-
Комплект плавучих трубопроводов 3 500 м, ø650 мм	2	-

Общая численность персонала, занятого на капитальном ремонте при использовании технологии ФЗС, составит более 300 человек.

Капитальные ремонтные работы с использованием ФЗС будут проводиться 7 дней в неделю в две смены по 12 часов.

Необходимые энергоресурсы

При осуществлении капитальных ремонтных работ необходимо дизельное топливо, поставляемое третьей стороной.

Маршруты передвижения водного транспорта

Маршрут следования вспомогательных судов при капитальных ремонтных работах аналогичен маршруту движения судов для обеспечения морского комплекса и в рамках границ района работ на указанных морских навигационных путях. В таблице 3-6 представлено расписание движения судов.

Таблица 3-6 Расписание движения судов

Наименование	2026	2027
1	2	3
Мобилизация	сентябрь	апрель
Обеспечение	1 раз в неделю	1 раз в неделю
Перевахтовка	1 раз в две недели	1 раз в две недели
Демобилизация	ноябрь	ноябрь

На рисунке 3.8 показаны маршруты следования судов, задействованных капитальных ремонтных работах. Суда будут следовать из Баутино на Кашаган обычным морским навигационным маршрутом через седловину (желтая линия).

Отдел «Биоразнообразия и Мониторинга» проводит ежесезонный морской мониторинг воздействия на контрактной территории месторождения Кашаган в северо-восточной части Каспийского моря, на судах предоставляемые Морским департаментом логистики НКОК Н.В.

Морские полевые работы в рамках мониторинга воздействия проводятся в весенний, летний и осенний сезоны на исследовательских судах, с использованием маломерных мотоботов с малой осадкой.

Морские исследовательские суда Компании, ежегодно предоставляются в нижеследующих ориентировочных сроках, которые могут меняться в зависимости от производственных задач Компании и занятости судов:

- весенние исследования – с 12 апреля по 31 мая;
- летние исследования – с 28 июня по 14 августа;
- осенние исследования – с 01 сентября по 01 ноября.

В таблице 3-7 предоставлен План-график исследований морской среды, а на рисунке 3.9 расположена карта расположения экологических мониторинговых станций.

Таблица 3-7 План-график исследований морской среды

Деятельность	План		Расположение	Номер точек отбора проб	Наименование работы
	начало	окончание			
1	2	3	4	5	6
ВЕСЕННИЙ СЕЗОН					
МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРЕ	12 апреля	31 май	Месторождение Кашаган	254	Замеры и отбор проб морской среды с использованием исследовательского судна
ЛЕТНИЙ СЕЗОН					
МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРЕ	28 июня	14 августа	Месторождение Кашаган	254	Замеры и отбор проб морской среды с использованием исследовательского судна
ОСЕННИЙ СЕЗОН					
МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРЕ	1 сентября	1 ноября	Месторождение Кашаган	254	Замеры и отбор проб морской среды с использованием исследовательского судна.

3.3 СРОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

Работы по удалению иловых отложений планируется осуществлять в навигационные сезоны 2026-2027 годов.
В 2026 году предполагаемый период выполнения работ составляет ориентировочно 6 недель - с 15 сентября по 1 ноября (с учетом 5 дневного технологического запаса на неблагоприятные погодные условия и организационные факторы). В 2027 году предполагаемый период выполнения работ составляет 29 недель – с 1 апреля по 1 ноября (с учетом резерва продолжительностью до 1,5 недель)

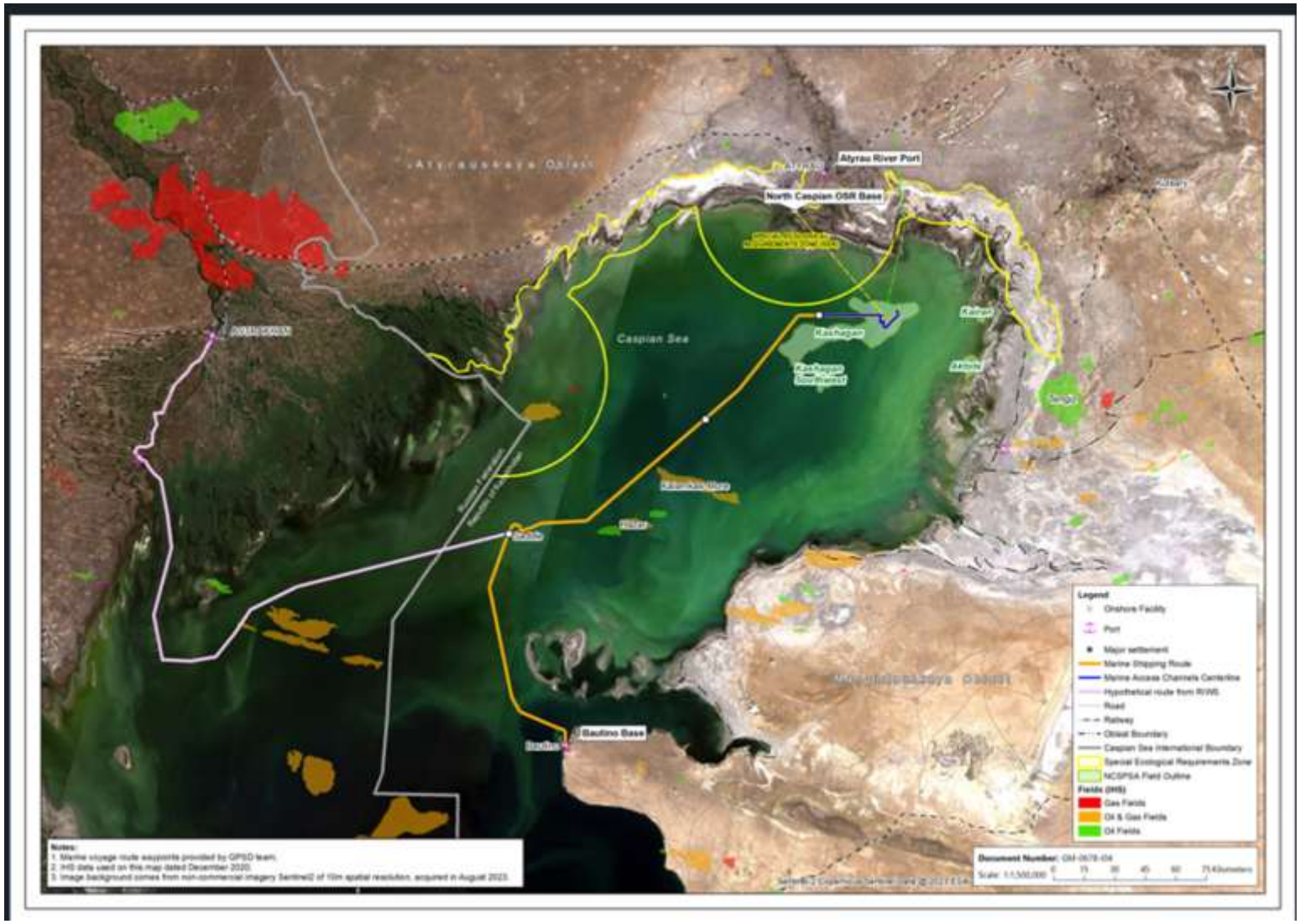


Рисунок 3.8 Маршруты движения судов поддержки

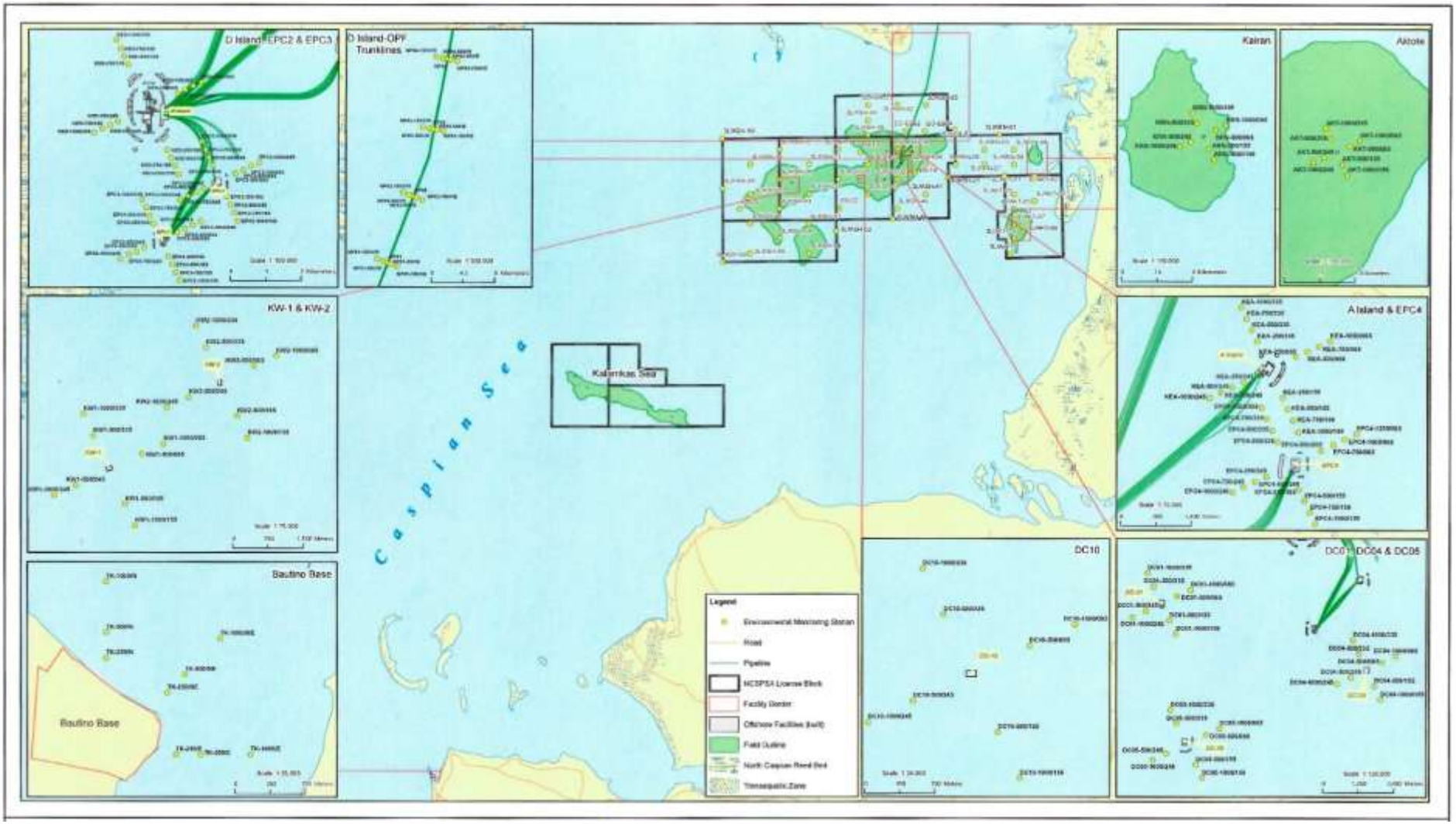


Рисунок 3.9 Карта расположения экологических мониторинговых станций

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ

4.1.1 Климат

Физико-географическое положение Атырауской области определяет континентальность климата, основными чертами которого является преобладание антициклонических условий, резкие колебания температур в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Климат Северного Каспия определяют значительное количество солнечной радиации и небольшое количество атмосферных осадков. В зимнее время над акваторией моря и над побережьем господствуют холодные и сухие воздушные массы северо-восточного направления, а в летнее время преобладают сухие континентальные южные и юго-восточные массы. Под влиянием этих воздушных масс формируется континентальный засушливый климат со значительными перепадами годовых и суточных температур. Основные осадки весной и осенью приносят западные воздушные массы. За счет испарения с акватории Каспийского моря и переноса влажных воздушных масс местными бризами на сушу климатические условия прибрежной зоны более мягкие, летом более прохладные и влажные, зимой более теплые и влажные.

Для характеристики климатических условий использованы данные многолетних наблюдений метеорологической станции РГП «Казгидромет», расположенной на м/с Пешной, за период с 2021 по 2025 годы (Приложение D.1.1).

4.1.1.1 Температура воздуха

Континентальный засушливый климат Атырауской области характеризуется большими колебаниями сезонных и суточных температур. Показатели среднемесячной температуры воздуха за 2021-2025 гг. приведены в таблице 4.1-1.

Таблица 4.1-1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в районе проведения работ, °С

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/с Пешной	**-4,1**	**-3,1**	**3,8**	**15,5**	**20,3**	**26,4**	**28,3**	**27,9**	**19,3**	**11,0**	**4,2**	**-2,6**	**12,2**

Анализ хода среднемесячной температуры воздуха, по данным таблицы 4.1-1, показывает, что самыми холодными месяцами являются январь-февраль, а самым жарким – июль.

Резкий переход от отрицательных к положительным температурам наблюдается в конце марта. В течение апреля происходит быстрое нарастание температурного фона. Самым жарким является июль, когда средняя температура воздуха колеблется в пределах +25 - +27,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – 34,7 °С. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -8 °С. Продолжительность периода с температурой воздуха выше +10 °С составляет 170-180 дней.

4.1.1.2 Атмосферные осадки

Месячное и годовое количество осадков в районе проведения работ составляет 952,2 мм. Данные о среднемесячном количестве осадков по месяцам за 2021-2025 гг. представлены в таблице 4.1-2.

Таблица 4.1-2 Месячное и годовое количество осадков в районе проведения работ за 2021-2025 гг., мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/с Пешной	**62,1**	**148,3**	**84,7**	**69,7**	**95,3**	**93,9**	**68,2**	**29,0**	**32,8**	**106,3**	**90,7**	**71,2**	**952,2**

На море твердые осадки (снег, крупа) наблюдаются с октября - ноября по март - апрель. Средняя высота снежного покрова 7 см. Образование устойчивого снежного покрова на берегу

и островах следует ожидать в середине декабря, сход – в первой декаде марта. Изменчивость указанных дат, может достигать одного месяца. Среднее число дней со снежным покровом – 44. Средняя дата появления снежного покрова – 29 ноября. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 23 декабря. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 27 февраля. Средняя дата схода снежного покрова – 15 марта.

Влажность воздуха

Зимой среднее парциальное давление водяного пара, характеризующее абсолютную влажность над северо-восточным Каспием, составляет 3-4 гПа, летом – 21-23 гПа. Сезонный ход относительной влажности имеет противоположную тенденцию: 80-85% зимой и 55-65% летом. Данные о среднемесячной относительной влажности воздуха по метеостанции Пешной за 2021-2025 гг. представлены в таблице 4.1-3.

Таблица 4.1-3 Среднемесячные и среднегодовые данные относительной влажности за 2021-2025 гг., %

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
М/с Пешной	79	81	70	52	44	40	40	34	43	60	78	80	59

Восточный берег Северного Каспия, по сравнению с другими районами моря, отличается большей засушливостью, что связано с редким проникновением в этот район влажных атлантических масс воздуха.

4.1.1.3 *Ветровой режим*

Характерной особенностью климата Северо-восточного Каспия является очень высокая динамика атмосферы, создающая активный турбулентный обмен и препятствующая развитию застойных явлений в приземном слое атмосферы за счет сильных ветров. Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей в районах проведения работ за 2021-2025 гг. представлена в таблице 4.1-4 и на рисунке 4.1.1.

Таблица 4.1-4 Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей в районе проведения работ за 2021-2025 гг., %

Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
М/с Пешной	10	12	15	17	9	13	13	11	3

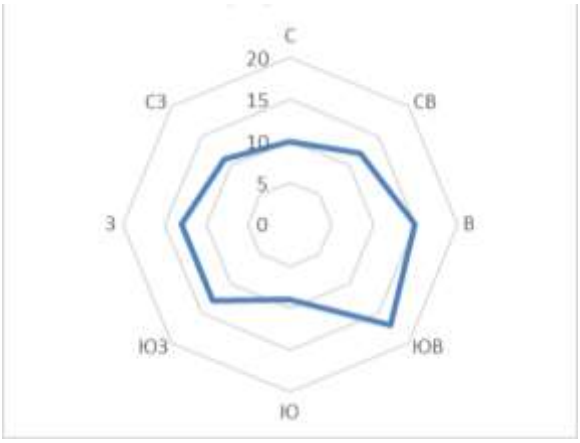


Рисунок 4.1.1 Роза ветров по м/с Пешной

В зимние месяцы, в период максимального развития Монгольского и Сибирского антициклонов, преобладают ветры восточных румбов, приносящие холодный сухой воздух и безветренную погоду. В летний период высока повторяемость ветров западных направлений в связи с частым прохождением циклонов с Атлантики через Западный Казахстан и юг Урала. Весной и осенью преобладают ветры восточных румбов.

Средняя скорость ветра по направлениям за 2021-2025 гг. представлена в таблице 4.1-5.

Таблица 4.1-5 Средняя скорость ветра по направлениям за 2021-2025 гг., м/с

Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
М/с Пешной	**3,7**	**3,5**	**4,3**	**5,1**	**3,8**	**4,0**	**4,2**	**4,1**

4.1.1.4 *Сгонно-нагонные явления*

В прибрежной зоне Прикаспийской низменности из-за сгонно-нагонных колебаний уровня моря происходят существенные изменения гидролого-морфологических, гидрохимических и экологических процессов. В среднем за месяц в северо-восточном Каспии происходит 3-5 нагонов и 5-6 сгонов воды различной интенсивности (Водный баланс, 2016). Продолжительность нагонов изменяется в широких пределах – от нескольких часов до нескольких суток. Наиболее часто нагоны длятся 2-3 суток, максимальная же их продолжительность 6-8 суток.

В большинстве случаев штормовые нагоны наблюдаются весной и осенью и обусловлены сильными и устойчивыми ветрами северо-западного и западного направлений для восточной части моря. Штормовые нагоны наблюдаются и в зимние месяцы. Отличительной чертой зимних нагонов на Северном Каспии является то, что они происходят при наличии ледяного покрова.

Ледовый покров, если он мощный и неподвижный, существенно уменьшает величину нагонов за счет дополнительного трения. В среднем величина нагона при установлении прочного ледяного припая уменьшается не менее чем в 3-5 раз в зависимости от ширины припая и характеристик ветра.

Экстремальные высоты нагонов и сгонов были определены на основе анализа экстремальных значений, полученных в модели CASMOS-2A[2] при среднем уровне Каспийского моря (СУКМ), равном -28,5 м. Величины экстремальных нагонов и сгонов в зависимости от их повторяемости представлены в таблице 4.1-6.

Таблица 4.1-6 Экстремальные высоты нагона воды при СУКМ -28,5 м (по данным[3])

Период повторяемости (годы)	Высота нагона (м)	Высота сгона (м)
1	0.94	-1.24
5	1.28	-1.80
10	1.47	-2.07
25	1.77	-2.46
50	2.04	-2.77
100	2.35	-3.10

Ледовые условия

Северный Каспий ежегодно покрывается льдом. На мелководьях и в заливах северо-восточной части Каспийского моря, где находится месторождение Кашаган, образование льда начинается в середине ноября. В течение зимнего сезона, как толщина, так и протяжённость льда увеличивается. Максимальной толщины (до 0,8 м) лёд достигает в конце февраля – начале марта.

Продолжительность ледового покрытия колеблется от 114 до 152 суток. Протяжённость льда достигает максимума в феврале. В марте она начинает убывать и к середине апреля регион освобождается от льда.

Лёд на Каспийском море может претерпевать значительные перемещения, и восточная часть месторождение может на какое-то время освобождаться от льда или быть покрыто тонким слоем льда. При движении ледяного покрова, вызванного ветром, слои льда могут образовывать ледяные массивы толщиной до 1,6 м.

[2] *CASMOS – метеорологическое и океанографическое исследование Каспийского моря https://www.oceanweather.com/metocean/casmos/index.html.*
[3] *KE01-B0-000-AK-Z-RE-8042-000 Параметры ледовых и метеоусловий для проектирования компрессорных установок СС-01.*

Зимой в районе месторождения наблюдается сплошной ледовый покров вблизи берега и поля дрейфующего льда. Мелководье приводит к образованию ледовых нагромождений, заглубленных в грунт, которые могут достигать высоты до 8 м.

При контакте движущегося льда с морским дном в нем могут появляться промоины. Данные по измерению промоин ограничены, но на долгосрочный период можно спрогнозировать возможную глубину промоин до 0,5 м при глубине воды от 1 до 5 м.

Сейсмичность

Северная часть Каспийского моря находится в составе тектонически стабильного региона, образованного Восточно-Европейской и Туранской платформами. Данный регион характеризуется отсутствием значительной тектонической активности и, следовательно, очень низкой частотой возникновения землетрясений.

Согласно заключению Института сейсмологии МЧС РК, месторождение Кашаган отнесено по сейсмической шкале MSK-64 к зоне землетрясений с интенсивностью 5 баллов.

4.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

4.2.1 Качество атмосферного воздуха в регионе

Для оценки состояния атмосферного воздуха в районе размещения морского комплекса использованы данные, полученные в ходе Фоновых экологических исследований по проекту «Дноуглубительные работы по потенциальному навигационному маршруту движения судов от Уральской бороздины до Д-острова и вокруг существующих островов на м/р Кашаган», проведенных в районе Морских навигационных путей в летний и осенний периоды 2019 г., весной 2020 г., летом и осенью 2021 г., а также использованы данные весна – осень 2022-2025 гг. из отчетов по морскому мониторингу воздействия на контрактных территориях НКОК и по навигационному маршруту судов на месторождении Кашаган.

Результаты исследований состояния атмосферного воздуха по навигационному маршруту движения судов за период 2019-2025 гг. приведены в таблице 4.2-1.

Таблица 4.2-1 Результаты мониторинга атмосферного воздуха по навигационному маршруту движения судов за период 2019-2025 гг.

Год	Сезон	Контролируемые вещества, мг/м^3						
		NO	NO_2	SO_2	H_2S	CO	C_1-C_5	C_{12}-C_{19}
ПДКм.р.		0,4	0,2	0,5	0,008	5,0	50	1,0
2019 г.	Лето	0,0049	0,046	0,011	0,0015	1,76	4,07	0,06
	Осень	0,0023	0,027	0,005	0,0014	1,63	3,23	0,05
2020 г.	Весна	0,0017	0,0041	0,0537	0,0011	1,149	4,98	0,071
2021 г.	Лето	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Осень	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
2022 г.	Весна	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Лето	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Осень	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
2023 г.	Весна	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Лето	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Осень	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
2024 г.	Весна	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Лето	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Осень	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
2025 г.	Весна	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Лето	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5
	Осень	<0,03	<0,02	<0,025	<0,004	<1,5	<25	<0,5

Примечание: *В данном случае ПДКм.р. используются только в качестве индикаторного значения*

Проведенные исследования состояния атмосферного воздуха на участке исследований показали низкое содержание практически всех измеряемых загрязняющих веществ, которое не улавливается достаточно чувствительными приборами и химическим методом анализа.

В результате проведенных замеров в 2021-2025 гг. полученные значения всех определяемых в атмосферном воздухе веществ (оксида углерода, оксида и диоксида азота, сероводорода,

углеводородов C_1-C_5 и C_{12}-C_{19}) были ниже предела определения методов анализа. Весной 2021 г. измерения состояния атмосферного воздуха вдоль Морского навигационного пути не проводились.

В целом, состояние атмосферного воздуха в районе расположения Морского навигационного пути, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха для населённых мест.

4.3 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В ШТАТНОЙ СИТУАЦИИ

Основной целью оценки воздействия является определение экологических изменений, которые могут возникнуть вследствие намечаемой деятельности и оценка значимости этих возможных изменений.

В настоящей работе для определения воздействия планируемых операций на окружающую среду за основу принят полуколичественный метод комплексной оценки воздействия в соответствии с принятыми в РК Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на ОС (Методические указания. МООС, 2010).

Оценка воздействия выполняется по следующей схеме:

Выявление воздействий → Учет возможного снижения уровня воздействия и предотвращение некоторых негативных воздействий → Оценка значимости остаточных воздействий

Проведение оценки воздействия в разделе ООС основывается на совместном изучении следующих материалов:

– технических решений, заложенных в проекте;

– современного состояния окружающей среды района работ.

Оценка воздействия проводится для остаточного воздействия. Под остаточным воздействием подразумеваются воздействия, сохраняющиеся после принятия природоохранных мер.

Оценка воздействия предусматривает приоритетное рассмотрение наиболее ценных и уязвимых компонентов природной среды и потенциального воздействия на особо охраняемые природные территории.

В большинстве случаев при проведении оценки воздействия трудно определить количественное значение экологических изменений, поэтому предлагаемая методология является полуколичественной оценкой.

Значимость воздействий намечаемой деятельности оценивается по следующим параметрам:

– пространственный масштаб;

– временной масштаб;

– интенсивность.

Для компонентов природной среды методология определяет значимость каждого критерия, основанного на градации масштабов воздействия от 1 до 4 баллов. Каждый критерий разработан на основе практического опыта специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов и знании окружающей среды.

Значимость воздействия определяется исходя из величины интегральной оценки. Интегральная значимость воздействия получается путем умножения баллов по данным 3-м параметрам. В данной методике приняты три категории значимости воздействия (см. таблицу 4.3-1).

Категории (градации) значимости являются едиными для всех компонентов природной среды и для различных воздействий. Такой подход обеспечивает сопоставимость оценок воздействия и прозрачность процесса оценки воздействия на ОС.

Таблица 4.3-1 Градации значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	1-8	Низкая
Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Слабая 2	8		
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	27	9-27	Средняя
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 4	64	28-64	Высокая

Ниже (в таблице 4.3-2) представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке данного Раздела охраны окружающей среды к проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов».

Таблица 4.3-2 Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении оценки воздействия на ОС

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	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
Ограниченный (2)	площадь воздействия 1-10 км^2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта
Местный (3)	площадь воздействия в пределах 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	до 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	от 3-х месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3 лет
Многолетний (4)	продолжительность воздействия более 3 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций
Слабая (2)	изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается
Умеренная (3)	изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению поврежденных элементов сохраняется частично
Сильная (4)	изменения среды значительны, самовосстановление затруднено
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет
Высокая (28-64)	Изменения среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10-ти лет

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования. Для каждого этапа проектных работ определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

4.4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Описание проектируемых работ, сроки, последовательность и методы проведения капитальных ремонтных работ подробно рассмотрены в разделе 3. Обзорная карта района работ представлена там же на рисунке 2.2.1.

На время проведения ремонтных работ персонал будет проживать на 1 жилом судне - ЖПК, эксплуатируемом, в основном, в стационарном режиме.

На специализированной барже будет находиться ремонтная мастерская, укомплектованная сварочными аппаратами, заточным, токарным, фрезерным и сверлильным станками и т.п.

В течение всего периода проведения работ планируется использовать различные суда морского флота.

Заправку строительной техники и дизель генераторов судов будет осуществляться со склада ГСМ судами-топливозаправщиками.

Доставка персонала, снабжение необходимыми продуктами и материалами предполагается осуществлять судами из порта Баутино.

Для выполнения технического обслуживания морских навигационных путей будет задействована спецтехника, размещаемая на СПП, понтонах, буксирах, ФЗС в зависимости от стадии и места выполненных работ.

Количество необходимого топлива для различных режимов работ представлено в таблице 4.4-1.

Таблица 4.4-1 Расход дизтоплива по годам по стационарным и передвижным источникам

Назначение	2026 год		2027 год	
	кол.	т/год	кол.	т/год
Стационарные				
Жилое судно	1	232,85	1	1 125,43
Баржа мастерская	1	84,67	1	409,25
Итого		***317,52***		***1 534,68***
Передвижной (морской)	46	19 203,44	46	92 815,4
Спецтехника (наземный)	6	2 540,16	6	12 277,44
Итого		***21 743,6***		***105 092,84***
ВСЕГО		**22 061,12**		**106 627,52**

Выполнение планируемых работ будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных (организованных и неорганизованных) и передвижных источников.

Основными источниками загрязнения атмосферы на участках работ будут: выхлопные трубы дизельных двигателей для выработки электроэнергии; дымовые трубы котельных, строительная спецтехника, дыхательные патрубки резервуаров хранения ГСМ, неплотности оборудования.

Максимальное количество стационарных источников выбросов на период проведения капитальных ремонтных работ составит 15 источников, из них 12 организованных и 3 неорганизованных источника.

Карта-схема с расположением стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении капитальных ремонтных работ представлена на рисунке 4.4.1.

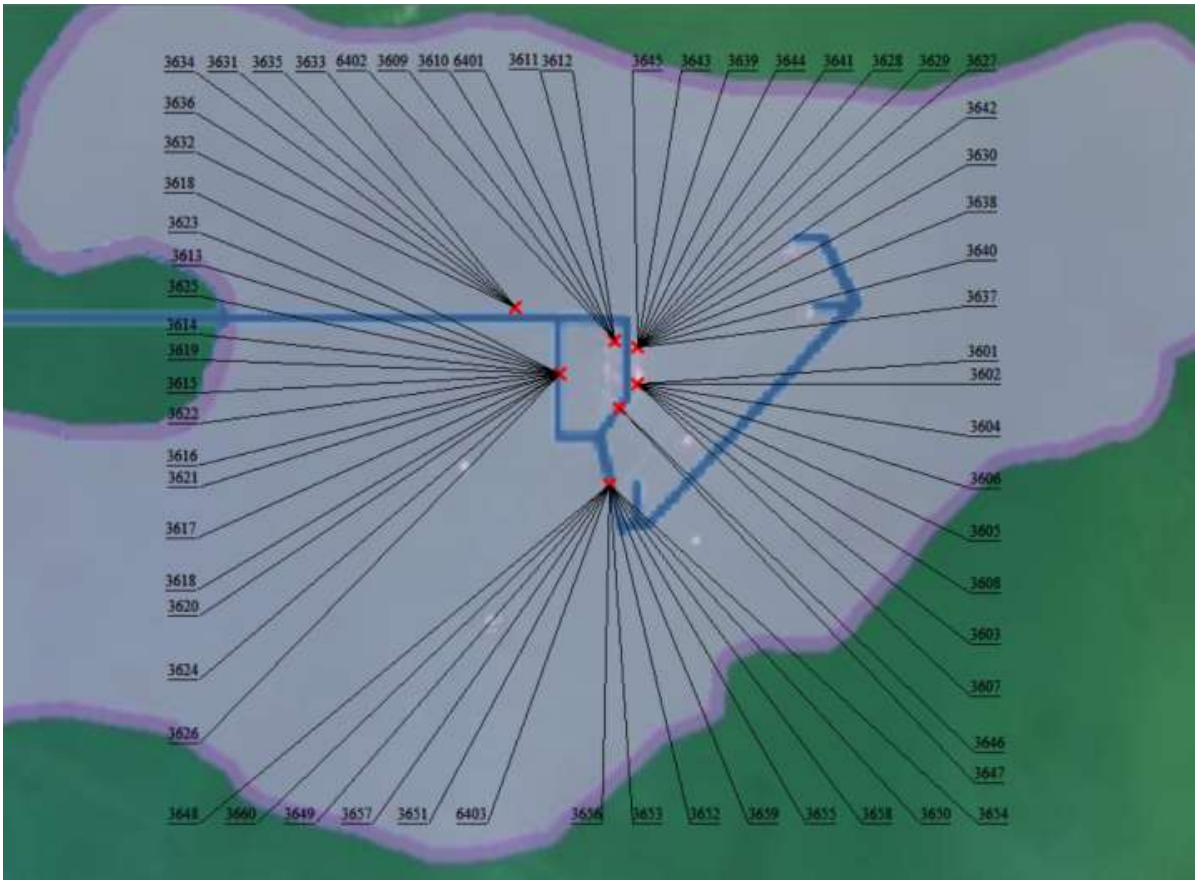


Рисунок 4.4.1 Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов приведен в Приложении D.1.3.

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферу во время работ, будут продукты сгорания топлива в дизель генераторах и двигателях спецтехники и судов (оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды).

Загрязняющими воздушный бассейн будут также вещества, выбрасываемые на ремонтной барже от участков сварочных работ (оксиды железа, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества; при шлифовке и точении, сверлении металлоконструкций (взвешенные вещества, пыль неорганическая) и при заправке строительной спецтехники дизельным топливом (углеводороды C_{12}-C_{19} и сероводород).

Перечень и количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников за весь период работ представлены в таблице 4.4-2.

Всего в атмосферу будут выброшены вещества 21 наименований 1 - 4 классов опасности. Перечень загрязняющих веществ и количество выбросов по веществам с учетом и без передвижных источников по годам представлены в таблицах 4.4-3 и 4.4-4. Из всех загрязняющих веществ девять из них образуют шесть групп суммаций и 1 группу пыли (таблица 4.4-5).

Перечень источников загрязнения атмосферы и технические параметры сведены в таблицах 4.4-6 и 4.4-7 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» на 2026 и 2027 года соответственно.

Таблица 4.4-2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от двигателей морских судов и спецтехники.

Вредные вещества		Расчет выбросов от передвижных источников		
Код	**Наименование**	**Уд. выброс, т/т**	**Расход топлива, т/период**	**Выбросы в атмосферу, т/период**
2026 год				
0301	Азота диоксид	0,03617	22 061,12	798,196405
0304	Азота оксид	0,00588		129,6516
0328	Сажа	0,00251		55,4072
0330	Серы диоксид	0,00502		110,8144
0337	Углерода оксид	0,03014		664,8864
0703	Бенз(а)пирен	0,000000055		0,0012199
2754	Углеводороды	0,01507		332,4432
	ИТОГО:			**2 091,4004249**
2027 год				
0301	Азота диоксид	0,03617	106 627,52	3 856,8546074
0304	Азота оксид	0,00588		626,6559
0328	Сажа	0,00251		267,8017
0330	Серы диоксид	0,00502		535,6034
0337	Углерода оксид	0,03014		3 213,6204
0703	Бенз(а)пирен	0,000000055		0,0058908
2754	Углеводороды	0,01507		1 606,8102
	ИТОГО:			**10 107,3520982**

Таблица 4.4-3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
0123	Железо оксиды			0,04		3	0,0589694	0,0417852	1,04463
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0011664	0,000787	0,787
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	4,1366871	11,9778683	299,446708
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,6691436	1,9442158	32,4035967
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0005353	0,0002392	0,002392
0328	Углерод (Сажа)		0,15	0,05		3	0,2868308	0,8306573	16,613146
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,7035429	2,1372116	42,744232
0333	Сероводород		0,008			2	0,0003449	0,000273	0,034125
0337	Углерод оксид		5	3		4	3,7201058	10,9400727	3,6466909
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0002842	0,0001596	0,03192
0344	Фториды неорганические		0,2	0,03		2	0,0003056	0,0001716	0,00572
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,13238	0,142992	0,71496
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,00000472	0,00001783	17,83
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,0700208	0,193848	19,3848
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0037126	0,0120433	0,240866
2752	Уайт-спирит				1		0,1512689	0,159312	0,159312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)		1			4	1,8033971	4,9434449	4,9434449
2868	Эмульсол				0,05		0,000001	0,0000004	0,000008
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,073034	0,0593314	0,39554267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0003056	0,0001716	0,001716
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00194	0,0006984	0,01746
	В С Е Г О :						**11,81398072**	**33,38530113**	**440,4482702**
2027 год									
0123	Железо оксиды			0,04		3	0,0589694	0,0417852	1,04463
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0011664	0,000787	0,787
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	4,1366871	56,4760707	1411,90177
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	0,6691436	9,1751737	152,919562

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0005353	0,0002522	0,002522
0328	Углерод (Сажа)		0,15	0,05		3	0,2868308	3,920466	78,40932
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	0,7035429	8,5558873	171,117746
0333	Сероводород		0,008			2	0,0003449	0,0013214	0,165175
0337	Углерод оксид		5	3		4	3,7201058	48,5018478	16,1672826
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0002842	0,0001596	0,03192
0344	Фториды неорганические		0,2	0,03		2	0,0003056	0,0001716	0,00572
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,13238	0,2732756	1,366378
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,00000472	0,0000855	85,5
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	0,0700208	0,932736	93,2736
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0037126	0,0578971	1,157942
2752	Уайт-спирит				1		0,1512689	0,3174484	0,3174484
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)		1			4	1,8033971	23,7890428	23,7890428
2868	Эмульсол				0,05		0,000001	0,0000004	0,000008
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,073034	0,2779234	1,85282267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0003056	0,0001716	0,001716
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00194	0,0006984	0,01746
	В С Е Г О :						**11,81398072**	**152,3232017**	**2039,829065**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 4.4-4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
0123	Железо оксиды			0,04		3	0,0589694	0,0417852	1,04463
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0011664	0,000787	0,787
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	255,4166871	11,9778683	299,446708
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	41,5021436	1,9442158	32,4035967
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0005353	0,0002392	0,002392
0328	Углерод (Сажа)		0,15	0,05		3	17,7368309	0,8306573	16,613146
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	35,6035428	2,1372116	42,744232
0333	Сероводород		0,008			2	0,0003449	0,000273	0,034125
0337	Углерод оксид		5	3		4	213,1201058	10,9400727	3,6466909
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0002842	0,0001596	0,03192
0344	Фториды неорганические		0,2	0,03		2	0,0003056	0,0001716	0,00572
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,13238	0,142992	0,71496
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,00029632	0,00001783	17,83
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	4,4325209	0,193848	19,3848
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0037126	0,0120433	0,240866
2752	Уайт-спирит				1		0,1512689	0,159312	0,159312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)		1			4	106,5033971	4,9434449	4,9434449
2868	Эмульсол				0,05		0,000001	0,0000004	0,000008
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,073034	0,0593314	0,39554267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0003056	0,0001716	0,001716
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00194	0,0006984	0,01746
	В С Е Г О :						**674,7397724**	**33,38530113**	**440,4482702**
2027 год									
0123	Железо оксиды			0,04		3	0,0589694	0,0417852	1,04463
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,0011664	0,000787	0,787
0301	Азота (IV) диоксид		0,2	0,04		2	255,4166871	56,4760707	1411,90177
0304	Азот (II) оксид		0,4	0,06		3	41,5021436	9,1751737	152,919562
0322	Серная кислота		0,3	0,1		2	0,0005353	0,0002522	0,002522

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа)		0,15	0,05		3	17,7368309	3,920466	78,40932
0330	Сера диоксид		0,5	0,05		3	35,6035428	8,5558873	171,117746
0333	Сероводород		0,008			2	0,0003449	0,0013214	0,165175
0337	Углерод оксид		5	3		4	213,1201058	48,5018478	16,1672826
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,0002842	0,0001596	0,03192
0344	Фториды неорганические		0,2	0,03		2	0,0003056	0,0001716	0,00572
0616	Диметилбензол		0,2			3	0,13238	0,2732756	1,366378
0703	Бенз/а/пирен			0,000001		1	0,00029632	0,0000855	85,5
1325	Формальдегид		0,05	0,01		2	4,4325209	0,932736	93,2736
2735	Масло минеральное нефтяное				0,05		0,0037126	0,0578971	1,157942
2752	Уайт-спирит				1		0,1512689	0,3174484	0,3174484
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)		1			4	106,5033971	23,7890428	23,7890428
2868	Эмульсол				0,05		0,000001	0,0000004	0,000008
2902	Взвешенные частицы		0,5	0,15		3	0,073034	0,2779234	1,85282267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	0,0003056	0,0001716	0,001716
2930	Пыль абразивная				0,04		0,00194	0,0006984	0,01746
	В С Е Г О :						**674,7397724**	**152,3232017**	**2039,829065**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 4.4-5 Перечень групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
28	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (516)
30	0330	Сера диоксид
	0333	Сероводород
31	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
35	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористый водород
39	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид
71	0342	Фтористые газообразные соединения
	0344	Фториды неорганические
Пыли	2902	Взвешенные частицы
	2908	Пыль неорганическая, SiO_2 в %: 70-20

Таблица 4.4-6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		выхлопная труба	1	974	Жилое судно. ДГ	3601	5	0,3	31,33	2,2145872	400	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	2,64	2938,756	8,384	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,429	477,548	1,3624	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,1833333	204,08	0,582125	2026
																				0330	Сера диоксид	0,3666667	408,161	1,16425	2026
																				0337	Углерод оксид	2,2	2448,964	6,9855	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000031	0,003	0,0000128	2026
																				1325	Формальдегид	0,0458333	51,02	0,13971	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	1,1	1224,482	3,49275	2026
001		выхлопная труба	1	46	Жилое судно. ДГ мотокомпрессора	3602	3	0,1	9,92	0,0779115	180	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,016	340,764	0,016	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0026	55,374	0,0026	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0013333	28,396	0,0012	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0026667	56,795	0,0024	2026
																				0337	Углерод оксид	0,016	340,764	0,0144	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0004	0,00000003	2026
																				1325	Формальдегид	0,0003333	7,099	0,000288	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,008	170,382	0,0072	2026
001		выхлопная труба	1	23	Жилое судно. ДГ пожарной мотопомпы	3603	3	0,1	19,61	0,1540166	180	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,36	3878,56	0,128	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0585	630,266	0,0208	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,025	269,344	0,009	2026
																				0330	Сера диоксид	0,05	538,689	0,018	2026
																				0337	Углерод оксид	0,3	3232,133	0,108	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,004	0,0000002	2026
																				1325	Формальдегид	0,00625	67,336	0,00216	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,15	1616,067	0,054	2026
001		вентиляционная труба	1	160	Жилое судно. Аккумуляторная	3604	5	0,3	5,9	0,4170464	33	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0322	Серная кислота	0,0004056	1,09	0,0000061	2026
001		вентиляционная труба	1	160	Жилое судно. Мех.мастерские	3605	7,2	0,3	5,9	0,4170464	33	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	2868	Эмульсол	0,000001	0,003	0,0000004	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,0024	6,45	0,000864	2026
																				2930	Пыль абразивная	0,0016	4,3	0,000576	2026
001		дымовая труба	1	487	Жилое судно. Котел	3606	5	0,4	4,35	0,5466371	200	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,0938065	297,326	0,340405	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0152436	48,316	0,0553158	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0061225	19,406	0,0222173	2026
																				0330	Сера диоксид	0,1440012	456,421	0,5225516	2026
																				0337	Углерод оксид	0,3402641	1078,489	1,2347504	2026
001		дыхательные трубки	1	1752	Склад ГСМ	3607	5	0,1	0,64	0,0050265	32	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0001676	37,252	0,0000042	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное	0,0004117	91,507	0,000065	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0597212	13273,946	0,0014968	2026
001		дыхательные трубки	1	1752	Склад ГСМ. Топливоподача	3608	5	0,3	5,9	0,4170464	32	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0000249	0,067	0,0000905	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное	0,0033009	8,843	0,0119783	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0088839	23,799	0,0322377	2026
001		выхлопная труба	2	1752	Баржа мастерская. Диз.двиг.	3609	4	0,2	26,14	0,8212123	450	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,96	3095,932	3,048	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,156	503,089	0,4953	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0666667	214,995	0,211675	2026
																				0330	Сера диоксид	0,1333333	429,99	0,42335	2026
																				0337	Углерод оксид	0,8	2579,943	2,5401	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,004	0,0000047	2026
																				1325	Формальдегид	0,0166667	53,749	0,050802	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,4	1289,972	1,27005	2026
001		выхлопная труба	2	62	Баржа мастерская. Диз.двиг. свар.агрегата	3610	4	0,2	26,14	0,8212123	450	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,048	154,797	0,048	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0078	25,154	0,0078	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,004375	14,109	0,00444	2026
																				0330	Сера диоксид	0,006875	22,171	0,00666	2026
																				0337	Углерод оксид	0,045	145,122	0,0444	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0003	0,0000001	2026
																				1325	Формальдегид	0,0009375	3,023	0,000888	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0225	72,561	0,0222	2026
001		вентиляционная труба	2	320	Баржа мастерская. Аккумуляторная	3611	5	0,3	5,9	0,4170464	33	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0322	Серная кислота	0,0001297	0,349	0,0002331	2026
001		вентиляционная труба	2	200	Баржа мастерская. Мех.мастерские	3612	7,2	0,3	5,9	0,4170464	33	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,004634	12,455	0,0014434	2026
																				2930	Пыль абразивная	0,00034	0,914	0,0001224	2026
001		неорганизованный источник неорганизованный источник	2 2	80 80	Баржа мастерская. Сварка	6401	3	-	-	-	33	9597000	5146270	1	1	-	-	-	-	0123	Железо оксиды	0,0589694		0,0417852	2026
																				0143	Марганец и его соединения	0,0011664		0,000787	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,0188806		0,0134633	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0188417		0,0129223	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002842		0,0001596	2026
																				0344	Фториды неорганические	0,0003056		0,0001716	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0003056		0,0001716	2026
001		неорганизованный источник	2	8	Жилое судно. Участок покраски	6402	3	-	-	-	33	9597000	5146270	1	1	-	-	-	-	0616	Диметилбензол	0,13238		0,142992	2026
																				2752	Уайт-спирит	0,1512689		0,159312	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,066		0,057024	2026
001		неорганизованный источник	2	1752	Топливозаправщик. Топливные цистерны	6403	3	-	-	-	33	9596832	5141926	1	1	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0001524		0,0001783	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,054292		0,0635104	2026

Таблица 4.4-7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		выхлопная труба	1	4872	Жилое судно. ДГ	3601	5	0,3	31,33	2,2145872	400	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	2,64	2938,756	40,512	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,429	477,548	6,5832	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,1833333	204,08	2,813575	2026
																				0330	Сера диоксид	0,3666667	408,161	5,62715	2026
																				0337	Углерод оксид	2,2	2448,964	33,7629	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000031	0,003	0,0000619	2026
																				1325	Формальдегид	0,0458333	51,02	0,675258	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	1,1	1224,482	16,88145	2026
001		выхлопная труба	1	230	Жилое судно. ДГ мотокомпрессора	3602	3	0,1	9,92	0,0779115	180	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,016	340,764	0,08	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0026	55,374	0,013	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0013333	28,396	0,0058	2026
																				0330	Сера диоксид	0,0026667	56,795	0,0116	2026
																				0337	Углерод оксид	0,016	340,764	0,0696	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0004	0,0000001	2026
																				1325	Формальдегид	0,0003333	7,099	0,001392	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,008	170,382	0,0348	2026
001		выхлопная труба	1	115	Жилое судно. ДГ пожарной мотопомпы	3603	3	0,1	19,61	0,1540166	180	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,36	3878,56	0,576	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0585	630,266	0,0936	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,025	269,344	0,0402	2026
																				0330	Сера диоксид	0,05	538,689	0,0804	2026
																				0337	Углерод оксид	0,3	3232,133	0,4824	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,004	0,0000009	2026
																				1325	Формальдегид	0,00625	67,336	0,009648	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,15	1616,067	0,2412	2026
001		вентиляционная труба	1	800	Жилое судно. Аккумуляторная	3604	5	0,3	5,9	0,4170464	33	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0322	Серная кислота	0,0004056	1,09	0,0000191	2026
001		вентиляционная труба	1	800	Жилое судно. Мех.мастерские	3605	7,2	0,3	5,9	0,4170464	33	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	2868	Эмульсол	0,000001	0,003	0,0000004	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,0024	6,45	0,000864	2026
																				2930	Пыль абразивная	0,0016	4,3	0,000576	2026
001		дымовая труба	1	2436	Жилое судно. Котел	3606	5	0,4	4,35	0,5466371	200	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,0938065	297,326	0,5106074	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0152436	48,316	0,0829737	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0061225	19,406	0,033326	2026
																				0330	Сера диоксид	0,1440012	456,421	0,7838273	2026
																				0337	Углерод оксид	0,3402641	1078,489	1,8521255	2026
001		дыхательные трубки	1	8760	Склад ГСМ	3607	5	0,1	0,64	0,0050265	32	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0001676	37,252	0,000022	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное	0,0004117	91,507	0,0000019	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0597212	13273,946	0,0078614	2026
001		дыхательные трубки	1	8760	Склад ГСМ. Топливоподача	3608	5	0,3	5,9	0,4170464	32	9597700	5144960	-	-	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0000249	0,067	0,0004375	2026
																				2735	Масло минеральное нефтяное	0,0033009	8,843	0,0578952	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0088839	23,799	0,1558157	2026
001		выхлопная труба	2	8760	Баржа мастерская. Диз.двиг.	3609	4	0,2	26,14	0,8212123	450	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,96	3095,932	14,736	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,156	503,089	2,3946	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,0666667	214,995	1,023125	2026
																				0330	Сера диоксид	0,1333333	429,99	2,04625	2026
																				0337	Углерод оксид	0,8	2579,943	12,2775	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	0,004	0,0000225	2026
																				1325	Формальдегид	0,0166667	53,749	0,24555	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,4	1289,972	6,13875	2026
001		выхлопная труба	2	312	Баржа мастерская. Диз.двиг. свар.агрегата	3610	4	0,2	26,14	0,8212123	450	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,048	154,797	0,048	2026
																				0304	Азот (II) оксид	0,0078	25,154	0,0078	2026
																				0328	Углерод (Сажа)	0,004375	14,109	0,00444	2026
																				0330	Сера диоксид	0,006875	22,171	0,00666	2026
																				0337	Углерод оксид	0,045	145,122	0,0444	2026
																				0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0003	0,0000001	2026
																				1325	Формальдегид	0,0009375	3,023	0,000888	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0225	72,561	0,0222	2026
001		вентиляционная труба	2	1600	Баржа мастерская. Аккумуляторная	3611	5	0,3	5,9	0,4170464	33	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	0322	Серная кислота	0,0001297	0,349	0,0002331	2026
001		вентиляционная труба	2	100	Баржа мастерская. Мех.мастерские	3612	7,2	0,3	5,9	0,4170464	33	9597000	5146270	-	-	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы	0,004634	12,455	0,0014434	2026
																				2930	Пыль абразивная	0,00034	0,914	0,0001224	2026
001		неорганизованный источник	2	400	Баржа мастерская. Сварка	6401	3	-	-	-	33	9597000	5146270	1	1	-	-	-	-	0123	Железо оксиды	0,0589694		0,0417852	2026
		неорганизованный источник	2	400																0143	Марганец и его соединения	0,0011664		0,000787	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,0188806		0,0134633	2026
																				0337	Углерод оксид	0,0188417		0,0129223	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002842		0,0001596	2026
																				0344	Фториды неорганические	0,0003056		0,0001716	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0003056		0,0001716	2026
001		неорганизованный источник	2	40	Жилое судно. Участок покраски	6402	3	-	-	-	33	9597000	5146270	1	1	-	-	-	-	0616	Диметилбензол	0,13238		0,2732756	2026
																				2752	Уайт-спирит	0,1512689		0,3174484	2026
																				2902	Взвешенные частицы	0,066		0,275616	2026
001		неорганизованный источник	2	8760	Топливозаправщик. Топливные цистерны	6403	3	-	-	-	33	9596832	5141926	1	1	-	-	-	-	0333	Сероводород	0,0001524		0,0008619	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,054292		0,3069657	2026

4.5 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН УРОВНЯ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.5.1 Условия и методы проведения расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере

Вклад источников намечаемой деятельности в уровень загрязнения атмосферы и область воздействия, в соответствии со статьей 202 Экологического кодекса РК определяются путем моделирования рассеивания загрязняющих веществ.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчеты величин приземных концентраций выполнены в программном комплексе «Эра-Воздух» (версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс», г. Новосибирск) согласованном ГГО им. А.И. Воейкова, и имеющему право распространения на территории Республики Казахстан.

В ПК «Эра-Воздух» реализована «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221–ө.

Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальными значениями концентраций загрязняющих веществ, соответствующим наиболее неблагоприятным условиям для рассеивания загрязняющих веществ (наихудшие метеорологические условия и максимально возможные выбросы).

Расчетные метеорологические характеристики приняты по сведениям метеостанции Пешной, выданным письмом РГП «Казгидромет» № 24-05-5/94 A6F4EDC031F94587 от 02.02.2026 (Приложение D.1.1) и представлены в таблице 4.5-1.

Таблица 4.5-1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
	м/с Пешной
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	34,7
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, °С	-8,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	12
В	15
ЮВ	17
Ю	9
ЮЗ	13
З	13
СЗ	11
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9.0

В связи с отсутствием наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе месторождения Кашаган, в расчетах рассеивания не были учтены фоновые концентрации (справка от РГП «Казгидромет» от 23.06.2026 г.) – Приложение D.1.2.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций ($ПДК_{м.р.}$) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Значения $ПДК_{м.р.}$ и ОБУВ приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 02.08.2022.

Расчеты проводились по всем веществам с учетом целесообразности расчетов. Перечень веществ и определение целесообразности представлены в таблице 4.5-2.

Таблица 4.5-2 Определение необходимости расчетов приземных концентраций

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо оксиды		0,04		0,0589694	3	0,1474	Да
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0011664	3	0,1166	Да
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		41,5021436	4,73	103,7554	Да
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		17,7368309	4,73	118,2455	Да
0337	Углерод оксид	5	3		213,1201058	4,73	42,624	Да
0616	Диметилбензол	0,2			0,13238	3	0,6619	Да
0703	Бенз/а/пирен		0,000001		0,00029632	4,73	29,632	Да
2735	Масло минеральное нефтяное			0,05	0,0037126	5	0,0743	Нет
2752	Уайт-спирит			1	0,1512689	3	0,1513	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	1			106,5033971	4,73	106,5034	Да
2868	Эмульсол			0,05	0,000001	7,2	0,00002	Нет
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,073034	3,4	0,1461	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		0,0003056	3	0,001	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,00194	7,2	0,0485	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		255,4166871	4,73	1277,0834	Да
0322	Серная кислота	0,3	0,1		0,0005353	5	0,0018	Нет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		35,6035428	4,73	71,2071	Да
0333	Сероводород	0,008			0,0003449	4,12	0,0431	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,0002842	3	0,0142	Нет
0344	Фториды неорганические	0,2	0,03		0,0003056	3	0,0015	Нет
1325	Формальдегид	0,05	0,01		4,4325209	4,73	88,6504	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма (Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

В результате расчетов были определены наибольшие радиусы зоны воздействия (Ci >0,8 доли ПДК), а также наибольшие концентрации в расчетных точках:

– Точка 1 - ближайшие тростники - 32 км от МК (экологически чувствительная зона, где возможно расположены места гнездования птиц);

– Точка 2 - ближайший населенный пункт - 69 км от МК (п. Дамба).

Рассмотрены несколько вариантов выполнения работ:

Вариант 1. Капитальные ремонтные работы.

Моделирование проводилось на максимальную производительность оборудования с учетом одновременности выбросов от источников загрязнения.

Вариант 2. Капитальные ремонтные работы с учетом работы Морского Комплекса.

Моделирование проводились на максимальную производительность оборудования морского комплекса с учетом одновременности выбросов от источников всех видов работ, включая технологические установки, установки инженерного обеспечения, вспомогательные, сервисные и ремонтные работы, а также ЖПК и баржи.

Результаты расчет рассеивания приземных концентраций и изолинии загрязняющих веществ приведены в Приложении D.1.5, область воздействия – на рисунке 4.5.1.

4.5.2 Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха

Моделирование уровня загрязнения атмосферы выполнено по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах при проведении капитальных ремонтных работ, и группам суммаций с учетом целесообразности расчета (критерий целесообразности 0.05 ПДК) (таблица 4.5-2).

Из всех ЗВ, а также групп веществ, обладающих эффектом суммации при их совместном присутствии, максимальные приземные концентрации наблюдаются по одной группе суммации «азота диоксид и сера диоксид». Максимальные размеры зоны воздействия определяются также выбросами загрязняющих веществ этой группы суммации (рисунок 4.5.1).

В таблице 4.5-3 представлены значения приземных концентраций ЗВ в жилой зоне и зарослях тростника при проведении работ, а также с учетом эксплуатации МК.

Таблица 4.5-3 Результаты расчетов максимальных приземных концентраций.

Код ЗВ/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная макс. приземная конц. доля ПДК			
		Капитальные ремонтные работы		Капитальные ремонтные работы + МК	
		в ЖЗ	в зарослях тростника	в ЖЗ	в зарослях тростника
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :					
0301	Азота диоксид	0,07	0,34	0,0194	0,073
0304	Азота оксид	0,0057	0,027	0,0088	0,037
0328	Сажа	0,001	0,0066	0,011	0,031
0330	Сера диоксид	0,0039	0,019	0,020	0,076
0337	Окись углерода	0,0023	0,011	0,0079	0,019
0703	Бензапирен	0,00025	0,0017	0,00052	0,0027
1325	Формальдегид	0,0048	0,023	0,0068	0,030
2754	Углеводороды пред. C_{12}-C_{19}	0,0058	0,028	0,0082	0,036
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия					
31 0301+0330	Азота диоксид + Сера диоксид	0,074	0,36	0,020	0,080

Максимальный радиус области воздействия, где концентрации С ≥ 0,8 $ПДК_{мр}$ при проведении капитальных ремонтных работ составляет около 3,3 км (рисунок 4.5.1).

Анализ результатов расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при проведении капитальных ремонтных работ показал, что вклад в приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшего населённого пункта, а также в ближайшей

тростниковой зоне будет очень низким. Наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы наблюдается от группы суммации 0301+0330 и составляет:

− в ближайшем населенном пункте – 0.074 долей ПДК

− в зарослях тростника – 0.36 долей ПДК.

Дополнительно проведен расчет с учетом действующего производства при штатном режиме работы. С учетом действующего производства максимальные концентрации в расчетных точках составят:

− 0.02 ПДК – в жилой зоне;

− 0.08 ПДК – в зарослях тростника.

Максимальный радиус области воздействия, где концентрации С ≥ 0,8 $ПДК_{мр}$ при штатном режиме эксплуатации объектов МК, постоянных сбросах на факельные установки при одновременном проведении капитальных ремонтных работ приведены в разделе 11 POOC. Кумулятивная оценка воздействия.

Максимальный радиус области воздействия для данного варианта расчетов рассеивания составит:

− с концентрациями, где С ≥ 0,8 ПДК – не превысит 5 км.

Таким образом, результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период капитальных ремонтных работ показывают, что превышений допустимых концентраций ни в зарослях тростника, ни в населенных пунктах не ожидается.

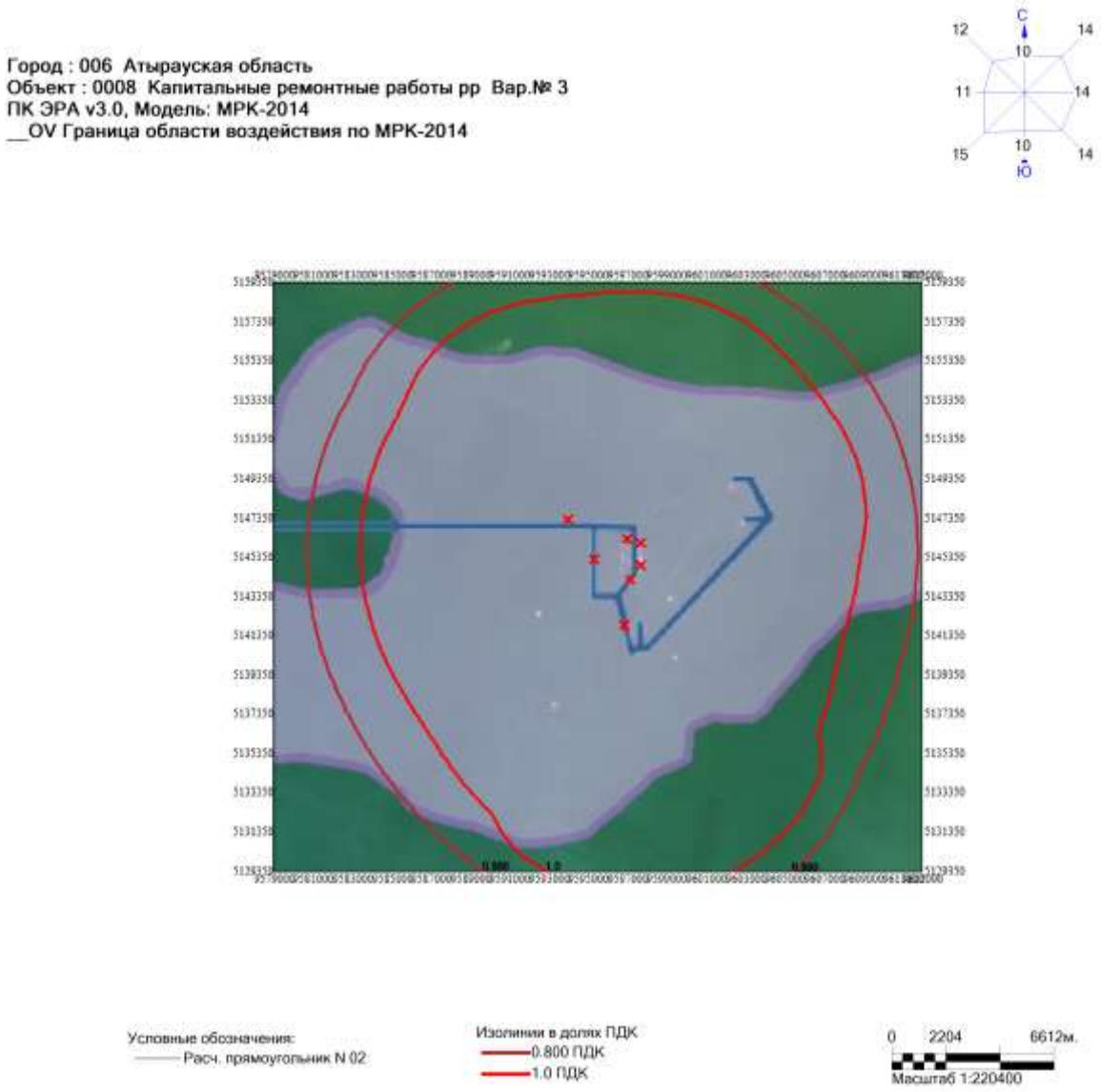


Рисунок 4.5.1 Область воздействия при проведении капитальных ремонтных работ по группе суммации азота диоксида и серы диоксида,

4.6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывает, что выбросы всех источников загрязнения при проведении капитальных ремонтных работ можно принять в качестве НДВ.

Нормативы допустимых выбросов установлены при регламентной эксплуатации стационарных источников, при их максимальной нагрузке, предусмотренной техническим проектом.

Предложения по нормативам НДВ, в соответствии с Приложением 4 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 № 63, для отдельных источников (г/с, т/год), в целом по предприятию и по каждому веществу в период планируемых работ представлены в таблицах 4.6-1 – 4.6-2.

Таблица 4.6-1 Нормативы допустимых выбросов ЗВ в атмосферу (по источникам и загрязняющим веществам)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа (274)										
Неорганизованные источники										
Капитальные ремонтные работы	6401			0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Капитальные ремонтные работы	6401			0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3601			2,64	8,384	2,64	40,512	2,64	8,384	2026
	3602			0,016	0,016	0,016	0,08	0,016	0,016	2026
	3603			0,36	0,128	0,36	0,576	0,36	0,128	2026
	3606			0,0938065	0,340405	0,0938065	0,5106074	0,0938065	0,340405	2026
	3609			0,96	3,048	0,96	14,736	0,96	3,048	2026
	3610			0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	2026
Неорганизованные источники										
	6401			0,0188806	0,0134633	0,0188806	0,0134633	0,0188806	0,0134633	2026
Всего по загрязняющему веществу:				4,1366871	11,9778683	4,1366871	56,4760707	4,1366871	11,9778683	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3601			0,429	1,3624	0,429	6,5832	0,429	1,3624	2026
	3602			0,0026	0,0026	0,0026	0,013	0,0026	0,0026	2026
	3603			0,0585	0,0208	0,0585	0,0936	0,0585	0,0208	2026
	3606			0,0152436	0,0553158	0,0152436	0,0829737	0,0152436	0,0553158	2026
	3609			0,156	0,4953	0,156	2,3946	0,156	0,4953	2026
	3610			0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	0,0078	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,6691436	1,9442158	0,6691436	9,1751737	0,6691436	1,9442158	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0322) Серная кислота (517)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3604			0,0004056	0,0000061	0,0004056	0,0000191	0,0004056	0,0000061	2026
	3611			0,0001297	0,0002331	0,0001297	0,0002331	0,0001297	0,0002331	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0005353	0,0002392	0,0005353	0,0002522	0,0005353	0,0002392	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3601			0,1833333	0,582125	0,1833333	2,813575	0,1833333	0,582125	2026
	3602			0,0013333	0,0012	0,0013333	0,0058	0,0013333	0,0012	2026
	3603			0,025	0,009	0,025	0,0402	0,025	0,009	2026
	3606			0,0061225	0,0222173	0,0061225	0,033326	0,0061225	0,0222173	2026
	3609			0,0666667	0,211675	0,0666667	1,023125	0,0666667	0,211675	2026
	3610			0,004375	0,00444	0,004375	0,00444	0,004375	0,00444	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,2868308	0,8306573	0,2868308	3,920466	0,2868308	0,8306573	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3601			0,3666667	1,16425	0,3666667	5,62715	0,3666667	1,16425	2026
	3602			0,0026667	0,0024	0,0026667	0,0116	0,0026667	0,0024	2026
	3603			0,05	0,018	0,05	0,0804	0,05	0,018	2026
	3606			0,1440012	0,5225516	0,1440012	0,7838273	0,1440012	0,5225516	2026
	3609			0,1333333	0,42335	0,1333333	2,04625	0,1333333	0,42335	2026
	3610			0,006875	0,00666	0,006875	0,00666	0,006875	0,00666	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,7035429	2,1372116	0,7035429	8,5558873	0,7035429	2,1372116	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3607			0,0001676	0,0000042	0,0001676	0,000022	0,0001676	0,0000042	2026
	3608			0,0000249	0,0000905	0,0000249	0,0004375	0,0000249	0,0000905	2026
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										
	6403			0,0001524	0,0001783	0,0001524	0,0008619	0,0001524	0,0001783	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003449	0,000273	0,0003449	0,0013214	0,0003449	0,000273	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3601			2,2	6,9855	2,2	33,7629	2,2	6,9855	2026
	3602			0,016	0,0144	0,016	0,0696	0,016	0,0144	2026
	3603			0,3	0,108	0,3	0,4824	0,3	0,108	2026
	3606			0,3402641	1,2347504	0,3402641	1,8521255	0,3402641	1,2347504	2026
	3609			0,8	2,5401	0,8	12,2775	0,8	2,5401	2026
	3610			0,045	0,0444	0,045	0,0444	0,045	0,0444	2026
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										
	6401			0,0188417	0,0129223	0,0188417	0,0129223	0,0188417	0,0129223	2026
Всего по загрязняющему веществу:				3,7201058	10,9400727	3,7201058	48,5018478	3,7201058	10,9400727	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
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										
Капитальные ремонтные работы	6401			0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
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										
Капитальные ремонтные работы	6401			0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
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										
Капитальные ремонтные работы	6402			0,13238	0,142992	0,13238	0,2732756	0,13238	0,142992	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,13238	0,142992	0,13238	0,2732756	0,13238	0,142992	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Капитальные ремонтные работы	3601			0,0000031	0,0000128	0,0000031	0,0000619	0,0000031	0,0000128	2026
	3602			0,00000002	0,00000003	0,00000002	0,0000001	0,00000002	0,00000003	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3603			0,0000004	0,0000002	0,0000004	0,0000009	0,0000004	0,0000002	2026
	3609			0,0000011	0,0000047	0,0000011	0,0000225	0,0000011	0,0000047	2026
	3610			0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000472	0,00001783	0,00000472	0,0000855	0,00000472	0,00001783	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3601			0,0458333	0,13971	0,0458333	0,675258	0,0458333	0,13971	2026
	3602			0,0003333	0,000288	0,0003333	0,001392	0,0003333	0,000288	2026
	3603			0,00625	0,00216	0,00625	0,009648	0,00625	0,00216	2026
	3609			0,0166667	0,050802	0,0166667	0,24555	0,0166667	0,050802	2026
	3610			0,0009375	0,000888	0,0009375	0,000888	0,0009375	0,000888	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0700208	0,193848	0,0700208	0,932736	0,0700208	0,193848	2026
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3607			0,0004117	0,000065	0,0004117	0,0000019	0,0004117	0,000065	2026
	3608			0,0033009	0,0119783	0,0033009	0,0578952	0,0033009	0,0119783	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0037126	0,0120433	0,0037126	0,0578971	0,0037126	0,0120433	2026
(2752) Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Капитальные ремонтные работы	6402			0,1512689	0,159312	0,1512689	0,3174484	0,1512689	0,159312	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,1512689	0,159312	0,1512689	0,3174484	0,1512689	0,159312	2026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3601			1,1	3,49275	1,1	16,88145	1,1	3,49275	2026
	3602			0,008	0,0072	0,008	0,0348	0,008	0,0072	2026
	3603			0,15	0,054	0,15	0,2412	0,15	0,054	2026
	3607			0,0597212	0,0014968	0,0597212	0,0078614	0,0597212	0,0014968	2026
	3608			0,0088839	0,0322377	0,0088839	0,1558157	0,0088839	0,0322377	2026
	3609			0,4	1,27005	0,4	6,13875	0,4	1,27005	2026
	3610			0,0225	0,0222	0,0225	0,0222	0,0225	0,0222	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
	6403			0,054292	0,0635104	0,054292	0,3069657	0,054292	0,0635104	2026
Всего по загрязняющему веществу:				1,8033971	4,9434449	1,8033971	23,7890428	1,8033971	4,9434449	2026
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3605			0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3605			0,0024	0,000864	0,0024	0,000864	0,0024	0,000864	2026
	3612			0,004634	0,0014434	0,004634	0,0014434	0,004634	0,0014434	2026
Неорганизованные источники										
	6402			0,066	0,057024	0,066	0,275616	0,066	0,057024	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,073034	0,0593314	0,073034	0,2779234	0,073034	0,0593314	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)										
Неорганизованные источники										
Капитальные ремонтные работы	6401			0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Организованные источники										
Капитальные ремонтные работы	3605			0,0016	0,000576	0,0016	0,000576	0,0016	0,000576	2026
	3612			0,00034	0,0001224	0,00034	0,0001224	0,00034	0,0001224	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,00194	0,0006984	0,00194	0,0006984	0,00194	0,0006984	2026
Всего по объекту:				**11,81398072**	**33,38530113**	**11,81398072**	**152,3232017**	**11,81398072**	**33,38530113**	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				**11,31113392**	**32,89282383**	**11,31113392**	**151,0795735**	**11,31113392**	**32,89282383**	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,5028468**	**0,4924773**	**0,5028468**	**1,2436282**	**0,5028468**	**0,4924773**	

Таблица 4.6-2 Нормативы допустимых выбросов ЗВ в атмосферу (по загрязняющим веществам)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ								год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо оксиды	-	-	0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852	2026
0143	Марганец и его соединения	-	-	0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	0,0011664	0,000787	2026
0301	Азота (IV) диоксид	-	-	4,1366871	11,9778683	4,1366871	56,4760707	4,1366871	11,9778683	2026
0304	Азот (II) оксид	-	-	0,6691436	1,9442158	0,6691436	9,1751737	0,6691436	1,9442158	2026
0322	Серная кислота	-	-	0,0005353	0,0002392	0,0005353	0,0002522	0,0005353	0,0002392	2026
0328	Углерод (Сажа)	-	-	0,2868308	0,8306573	0,2868308	3,920466	0,2868308	0,8306573	2026
0330	Сера диоксид	-	-	0,7035429	2,1372116	0,7035429	8,5558873	0,7035429	2,1372116	2026
0333	Сероводород	-	-	0,0003449	0,000273	0,0003449	0,0013214	0,0003449	0,000273	2026
0337	Углерод оксид	-	-	3,7201058	10,9400727	3,7201058	48,5018478	3,7201058	10,9400727	2026
0342	Фтористые газообразные соединения	-	-	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596	2026
0344	Фториды неорганические	-	-	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
0616	Диметилбензол	-	-	0,13238	0,142992	0,13238	0,2732756	0,13238	0,142992	2026
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,00000472	0,00001783	0,00000472	0,0000855	0,00000472	0,00001783	2026
1325	Формальдегид	-	-	0,0700208	0,193848	0,0700208	0,932736	0,0700208	0,193848	2026
2735	Масло минеральное нефтяное	-	-	0,0037126	0,0120433	0,0037126	0,0578971	0,0037126	0,0120433	2026
2752	Уайт-спирит	-	-	0,1512689	0,159312	0,1512689	0,3174484	0,1512689	0,159312	2026
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	-	-	1,8033971	4,9434449	1,8033971	23,7890428	1,8033971	4,9434449	2026
2868	Эмульсол	-	-	0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	0,0000004	2026
2902	Взвешенные частицы	-	-	0,073034	0,0593314	0,073034	0,2779234	0,073034	0,0593314	2026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	-	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716	2026
2930	Пыль абразивная	-	-	0,00194	0,0006984	0,00194	0,0006984	0,00194	0,0006984	2026
Всего по объекту:		-	-	**11,81398072**	**33,38530113**	**11,81398072**	**152,3232017**	**11,81398072**	**33,38530113**	

4.7 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В соответствии с формулировкой Экологического кодекса, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не должна приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды. По результатам моделирования рассеивания ЗВ в атмосфере при проведении капитальных ремонтных работ, максимальный радиус области загрязнения, где Ci ≥ 0,8 ПДК, равен 3,3 км.

Максимальные концентрации в ближайших населенных пунктах (69 км от МК) и тростниковой зоне (32 км от МК), создаваемые выбросами капитальных ремонтных работ и МК, будут очень низкими:

– 0.02 ПДК – в жилой зоне;

– 0.08 ПДК – в зарослях тростника.

Санитарно-защитная зона для морских объектов, находящихся на значительном удалении от населенных пунктов, не устанавливается.

4.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Воздействие на качество атмосферного воздуха определено согласно методике оценки, приведенной в разделе 3.2.

Пространственный масштаб воздействия определен расчетом рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Согласно расчетам, максимальный радиус воздействия составляет до 3,3 км, что по шкале оценки пространственного масштаба соответствует ***ограниченному воздействию*** (2 балл).

Общая продолжительность воздействия на воздух составит 35 недели, что по шкале оценки временного масштаба соответствует ***средней продолжительности*** (2 балла).

Интенсивность воздействия на атмосферный воздух определяется количеством и токсичностью выбросов. Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается. Проведение работ по удалению иловых отложений окажет ***слабое воздействие*** (2 балла).

Таким образом, ***значимость*** возможного воздействия на качество атмосферного воздуха оценивается как ***низкая.***

Таблица 4.8-1 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Выбросы в атмосферу от двигателей ДВС оборудования (DOP, ФЗС)	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Воздействие низкой значимости 8**
Выбросы в атмосферу при транспортных операциях	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Воздействие низкой значимости 8**
Выбросы в атмосферу от двигателей ДВС стационарных источников	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Воздействие низкой значимости 8**
Количество выбросов ЗВ от стационарных источников за весь период работ, тонн				**185,984**
Количество выбросов ЗВ от передвижных источников за весь период работ, тонн				**12198,752**

4.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В период проектируемых планируемых работ для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения

сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс технологических и специальных мероприятий:

– соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов предприятия;

– согласование в установленном порядке маршрутов, районов плавания и якорных стоянок всех видов судов при проведении работ;

– применение высокопроизводительного отечественного и импортного оборудования, силовых агрегатов в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;

– организация планируемых работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;

– тщательная технологическая регламентация проведения работ;

– обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве планируемых работ, за эксплуатационными характеристиками оборудования во время производства работ;

– высокий уровень автоматизации производственного процесса;

– применение дизельных двигателей надежных, экономичных и неприхотливых в эксплуатации;

– соответствие параметров применяемых дизельных двигателей в части состава отработавших газов в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

– применение герметичной системы хранения дизельного топлива с установкой дыхательных клапанов на емкостях;

– обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ.

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на атмосферный воздух в период проведения проектируемых работ.

4.10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К ним можно отнести приподнятые инверсии, туманы, сочетание неблагоприятных факторов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположение в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ (Пр. Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010. Приложение 40).

Предупреждения составляются с учетом возможного наступления трех уровней загрязнения атмосферы, которым соответствуют три режима работ предприятий в периоды НМУ. В

зависимости от уровня загрязнения должно быть обеспечено снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему режиму на 40-60%.

Одно из основных условий при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов - выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить ни к снижению производства, ни к нарушению технологического процесса, следствием которого могут быть аварийные ситуации.

Учитывая специфику работы и удаленность от населенных пунктов и то, что в данном районе подразделениями Казгидромет не проводится прогнозирование НМУ, при ведении капитальных ремонтных работ предусмотрены мероприятия только по I режиму работы в периоды НМУ, обеспечивающие снижение загрязняющих веществ на 10-20%, которые носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения производительности предприятия:

– запрещение работы оборудования в форсированном режиме;

– особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;

– усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования;

– ограничение ремонтных работ;

– рассредоточение во времени работы технологических процессов и оборудования, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

4.11 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

В соответствии с ЭК РК природопользователи обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

– Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

– Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

– Мониторинг воздействия включается в программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг эмиссий

Основным видом производственного экологического контроля за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) для стационарных источников с организованным выбросом, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы, является контроль непосредственно на самих источниках. Организация производственного экологического контроля на источниках включает в себя:

➢ ***Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю,*** составляют следующим образом:

– составляют общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием, на контролируемой территории;

– определяют критерий опасности i-го загрязняющего вещества ($КОВ_i$):

$$КОВ_i=(M_i/ПДК_i)^{\alpha_i}$$

где M_i – суммарный выброс i-го загрязняющего вещества, т/год;

$ПДК_i$ – среднесуточная предельно допустимая концентрация i-го загрязняющего вещества, мг/м^3;

α_i – постоянная, учитывающая класс опасности i-го загрязняющего вещества (таблица 4.11-1).

Таблица 4.11-1 Значения α для загрязняющих веществ различных классов опасности

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
α	1.7	1.3	1	0.9

➢ ***Перечень источников, подлежащих контролю***, составляют из соблюдения следующих условий.

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, то есть категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого k-го источника и каждого, выбрасываемого им, j-го загрязняющего вещества.

При определении категории выбросов рассчитываются параметры $Ф^к_{kj}$ и Q_{kj}, характеризующие влияние выброса j-го вещества из k-го источника выбросов, на загрязнение воздуха прилегающих к предприятию территорий, по формулам:

$$Ф^к_{kj}=(M_{kj}/H_k*ПДК_j)*(100/(100-КПД_{kj})),\ Q_{kj}=q_{жkj}*(100/(100-КПД_{kj})),$$

где M_{kj} – величина выброса j-го ЗВ из k-го ИЗА, г/с;

$ПДК_j$ – максимально разовая предельно допустимая концентрация, (а при ее отсутствии другие действующие критерии качества воздуха, которые использовались при проведении расчетов загрязнения атмосферы выбросами данного предприятия), мг/м^3;

$q_{жkj}$ – максимальная по метеоусловиям (скоростям и направлениям ветра) расчетная приземная концентрация данного (j-го) вещества, создаваемая выбросом из рассматриваемого (k-го) источника на границе ближайшей жилой застройки, в долях $ПДК_j$;

$КПД_{kj}$ – средний эксплуатационный коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования (ГОУ), установленного на k-ом ИЗА при улавливании j-го ЗВ, %;

H_k – высота источника; для отдельных источников при H_k<10 м можно принимать H_k=10 м. *(Примечание: В случае, если все источники, выбрасывающие данное вещество, на предприятии являются наземными и низкими, т.е. высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), значение H_k принимается равным фактической высоте выброса (H_k=2 м при высоте выброса менее 2 м)), м.*

Определение категории «источник – вредное вещество» выполняется, исходя из следующих условий:

Условия по высоте	1кат.источников	2кат.источников	3кат.источников	4кат.источников
Одновременно выполняются неравенства	$Ф^к_{kj}$>0,001 и Q_{kj}≥0,5	$Ф^к_{kj}$>0,001 и Q_{kj}<0,5	$Ф^к_{kj}$>0,001 и Q_{kj}<0,5	$Ф^к_{kj}$≤0,001 и Q_{kj}<0,5
Для случая, указанного в примечании	$Ф^к_{kj}$>0,01 и Q_{kj}≥0,5	Фкkj>0,01 и Qkj<0,5	$Ф^к_{kj}$>0,01 и Q_{kj}<0,5	$Ф^к_{kj}$≤0,01 и Q_{kj}<0,5

➢ ***Частота (период) контроля*** за соблюдением нормативов НДВ устанавливается исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество»:

– 1 категория источников – 1 раз в квартал;

– 2 категория источников – 2 раза в год;

– 3 категория источников – 1 раз в год;

– 4 категория источников – 1 раз в пять лет.

Для планируемых работ метод контроля для основных источников выбросов (силовые генераторы жилого судна, мастерской баржи) -1 раз в квартал: инструментальный *(2 раза в год) и расчетный (2 раза в год)*, для остальных организованных и неорганизованных источников – *расчетный (1 раз в квартал)*.

При инструментальных замерах в число обязательно контролируемых веществ включены *оксиды серы, азота и углерода*. Все остальные вещества контролируются расчетным методом.

➢ ***Методы контроля загрязняющих веществ на источниках*** определяют в зависимости от технической оснащенности ***организации*** (аккредитованная лаборатория), выполняющей производственный экологический контроль природопользователя.

План-график контроля выбросов на каждом источнике с указанием методов контроля представлен в таблице D.1.4- (Приложение D.1.4).

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

5.1 ВОДНАЯ СРЕДА

Каспийское море является самым крупным внутриконтинентальным водоемом (озером), не связанным с мировым океаном, площадь его составляет 376 300 км^2 (при отметке моря -28,0 м БС4). Уникальность Каспия определяют его географические и биологические характеристики.

Геоморфология морского дна

Месторождение Кашаган, а также Морские навигационные пути, находятся на покатом участке морской равнины, созданной течениями и волновыми процессами (Атлас Атырауской обл., 2014). Выраженные аккумулятивные гряды протяженностью до 40 км, здесь вытянуты субмеридионально и в целом повторяют контуры восточной береговой линии. Морфометрические особенности гряд свидетельствуют о гидрогенном их происхождении.

На мелководном шельфе выделяется несколько разновидностей подводных равнин, расположенных радиально от центра эрозионно-тектонической впадины Северного Каспия. Такое геоморфологическое строение рельефа дна обусловлено трансгрессивно-регрессивными этапами формирования котловины Каспийского моря. Только в устьевых участках рек Урала и Эмбы поверх морских аккумулятивных равнин накладываются аллювиально-морские комплексы авандельт.

Батиметрия

Рельеф дна Каспийского моря характеризуется наличием банок, островов и мелких впадин. Для площади, на которой проложены Морские навигационные пути к островам месторождения Кашаган в Северном Каспии, характерны небольшие глубины (средняя глубина 2,78 м).

Прогноз по уровню Каспийского моря

Согласно статистическим данным, собранным компанией НКОК Н.В. (KE00-B0-000-AK-Z-RE-0001-000_A03. Критерии проектирования метеорологических и ледовых условий для Восточного Кашагана) современный тренд состояния уровня Каспийского моря находится на нисходящем состоянии, что создает риски для существующих морских объектов обустройства, которые возводились в период роста уровня моря. Понижение уровня моря в первую очередь вызвало проблемы доставки обслуживающего персонала и материалов на искусственные острова существующими плавсредствами, а в долгосрочной перспективе развития обустройства м/р Кашаган на период ПОМ ставит проблему способа обустройства будущих как островных, так и линейных инфраструктурных объектов.

Фоновый уровень Каспийского моря подвержен значительным колебаниям. В прошлом столетии фоновый уровень моря почти до конца 1970-х годов в основном понижался. Общее непрерывное понижение уровня, наблюдавшееся в 1930-1977 гг., составило 3,2 м со средней интенсивностью 4 см в год (рисунок 5.1.1).

[4] *Водный баланс и колебания уровня Каспийского моря. Моделирование и прогноз.- М.:Триада лтд, 2016,378 с.*



Рисунок 5.1.1 Динамика среднегодового уровня Каспийского моря за 1840-2025 гг.

Начиная с 1978 г., уровень моря стал резко повышаться, и в 1995 году его среднегодовая отметка достигла минус 26,66 м, с 1996 года наметилась тенденция к снижению уровня водоёма. В результате интенсивного падения уровня моря за последние несколько лет среднегодовая отметка в 2023 году достигла минус 28,97 м, в 2025 году – минус 29,28 м.

Прогноз сезонного уровня Каспийского моря с 1993 по 2074 года приведен в таблице 5.1-1.

Таблица 5.1-1 Прогноз сезонного цикла УКМ (в метрах относительно среднегодового значения)

Месяц	Природы наблюдений и прогноза		
	1993-2000 (Набл.)	2022-2044 (Прогн.)	2045-2074 (Прогн.)
1	2	3	4
Январь	-0,12	-0,11	-0,10
Февраль	-0,09	-0,07	-0,05
Март	-0,05	-0,02	0,01
Апрель	0,02	0,04	0,09
Май	0,10	0,11	0,14
Июнь	0,19	0,20	0,18
Июль	0,20	0,21	0,19
Август	0,14	0,15	0,16
Сентябрь	0,02	0,03	0,03
Октябрь	-0,09	-0,09	-0,09
Ноябрь	-0,14	-0,15	-0,16
Декабрь	-0,17	-0,17	-0,19

Повышение глобальных температур приведет к уменьшению глубины зимнего промерзания на всей территории Волжского бассейна. Дополнительным результатом данного отчета являются прогнозы месячного стока и цикла УКМ (уровня Каспийского моря) с использованием модели сезонного дождевого стока на основе искусственной нейронной сети.

На основе обработки статистических данных по УКМ и факторов по метеорологическим данным НКОК Н.В. был составлен прогноз уровня воды в Каспийском море, основанный на модели ARIMA (авторегрессионное интегрированное скользящее среднее), расширенной до 5 лет на краткосрочную перспективу, охватывающий начальный этап ПОМ. На рис. 4.2.2 представлен

линейный график прогноза на период 2025-2029 гг., а среднегодовые результаты приведены в таблице 5.1-2.

В прогнозе учитываются данные измерений уровня воды, температуры воздуха и осадков над бассейном Каспийского моря, а также прямые осадки, прогнозируемые данные солнечной активности и индекс Эль-Ниньо.

На рисунке 5.1.2 показана динамика уровня Каспийского моря с 2005 по 2025 год, а также вероятностный прогноз уровня воды до 2040 года.

Из графика видно, что уровень воды с 2005 года имеет устойчивую тенденцию к снижению и снизился более чем на 2м. В 2025 году среднегодовой уровень северо-восточной (СВ) части Каспия составил -1.31 мКС, а уровень Восточного Кашагана -1.33 мКС. В связи с чем появились веские основания полагать, что эта тенденция сохранится в ближайшие 10 лет.

За последние 4 года снижение составило примерно 23 см в год, что соответствует наихудшему вероятностному сценарию 1%.

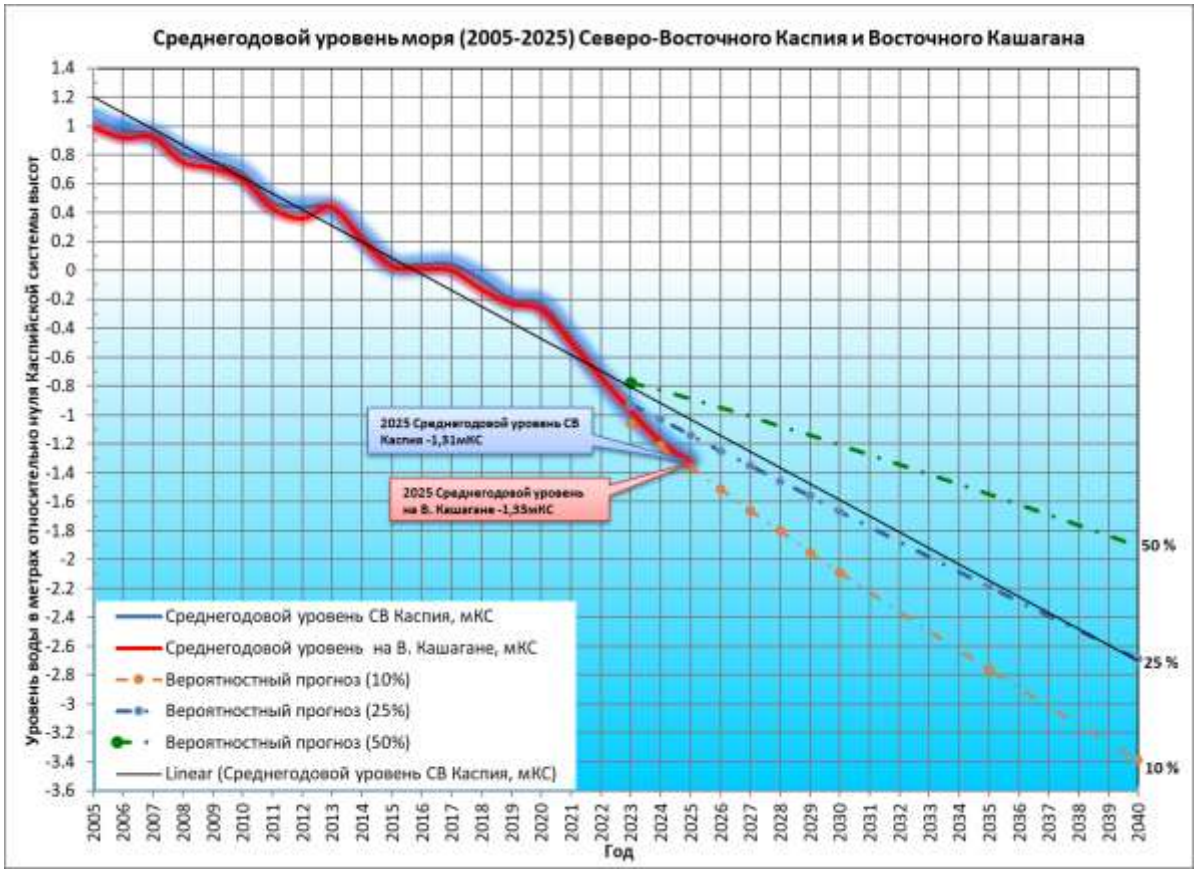


Рисунок 5.1.2 Среднегодовой уровень моря (2005-2025) Северо-Восточного Каспия и Восточного Кашагана

Таблица 5.1-2 Прогноз среднего годового уровня воды на Восточном Кашагане на 2025-2029 гг.

Год	Прогноз среднего годового уровня воды, м КС								
	1%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	99%
2025	-1,82	-1,63	-1,54	-1,37	-1,19	-1,01	-0,84	-0,75	-0,56
2026	-1,98	-1,77	-1,65	-1,46	-1,25	-1,03	-0,84	-0,73	-0,51
2027	-2,19	-1,94	-1,81	-1,60	-1,36	-1,12	-0,90	-0,77	-0,53
2028	-2,39	-2,12	-1,97	-1,73	-1,47	-1,20	-0,96	-0,81	-0,54
2029	-2,54	-2,25	-2,09	-1,83	-1,54	-1,25	-0,99	-0,84	-0,54

Сезонные колебания уровня моря

Для района проектируемых работ характерны малые глубины. В районе месторождения Кашаган глубины колеблются около 4 м. Около половины площади работ имеет глубины менее 1,5 м. Прибрежная мелководная зона от 2 до 0,5 м представляет собой тростниковые заросли. В промежутках между кольцевыми структурами тростниковых зарослей дно покрыто высшей водной растительностью.

В результате сгонно-нагонных явлений, сезонных колебаний и приливно-отливных явлений глубины могут изменяться.

В проекте уровень Каспийского моря (Каспийский ноль – КН) указывается относительно Балтийского нуля (Пулково 1942 года). В последние годы уровень Каспийского моря (измеренный на метеорологической станции Пешной, соответствующий отметке на 28 м ниже Балтийского нуля) указывается как - 28 м.

Высотные проектные отметки объектов обустройства даны относительно КН.

Среднегодовой уровень Каспийского моря колеблется и изменяется вследствие долговременных колебаний, сезонных колебаний и волновых нагонов.

Отмечены значительные долговременные колебания среднего уровня Каспийского моря. По данным многолетних наблюдений долговременные колебания уровня моря связаны, главным образом, с изменением климата.

Краткосрочные колебания уровня воды в результате волновых явлений, вызванных ветрами, наблюдаются продолжительностью от 0,5 суток до нескольких суток.

Уровень морского дна на территории, прилегающей к Блокам EPC, колеблется от КН-3,1 м до КН-3,3 м.

В Северной части Каспия, куда поступает большая часть речного стока, изменения сезонного хода уровня выражены более ярко.

Анализ внутригодового хода уровня Каспийского моря показывает, что сезонный ход уровня моря отражает колебания водности рек, впадающих в Каспийское море, главным образом реки Волги. Сток с апреля по июнь, когда его объем наибольший, играет решающую роль в весенне-летнем подъеме уровня моря. В этот же период отмечаются наибольшие атмосферные осадки, выпадающие на акватории водоема.

Среднемесячный максимум уровня моря чаще всего отмечается в июне-июле. Самый низкий уровень моря чаще всего наблюдается в ноябре-декабре.

Причинами резкого сезонного падения уровня моря являются аномально жаркое и сухое лето в Каспийском регионе, а также пониженный сток реки Волги.

Сезонные колебания для участков Восточный Кашаган и Баутино представлены среднемесячными значениями уровня (рисунок 5.1.3). В 2025 году средний уровень воды в северо-восточной части Каспийского моря демонстрировал значительные колебания в течение года. В начале года (январь-апрель) уровень воды постепенно увеличивался с небольшими колебаниями, варьируясь в среднем около -1,3 мКС. В июне наблюдалось повышение уровня, особенно в районе Восточного Кашагана (-0,87 мCD в июне), что было связано с увеличением речного стока и весенним половодьем, однако к осени уровень воды существенно снизился до минимальных отметок.

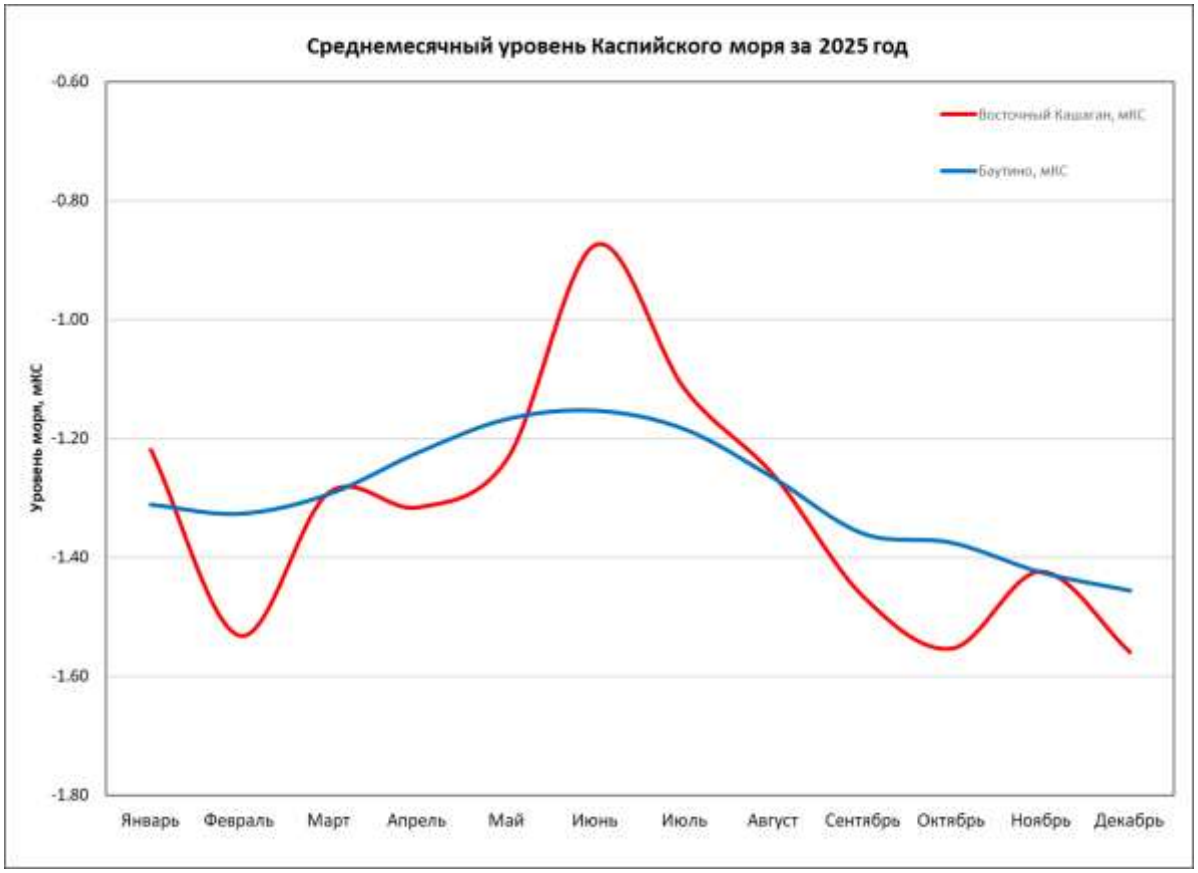


Рисунок 5.1.3 Среднемесячные значения уровня моря на участках Кашаган и Баутино

Сгоны и нагоны

В прибрежной зоне Прикаспийской низменности из-за сгонно-нагонных колебаний уровня моря происходят существенные изменения гидролого-морфологических, гидрохимических и экологических процессов.

В последние годы частота сгонных явлений значительно выросла в связи с падением уровня моря. Непосредственно в районе Восточного Кашагана могут отмечаться понижение уровня моря на 2 м и повышение на 1,5 м, связанные со сгонно-нагонными явлениями. Наибольшая частота сгонов наблюдается для явлений с амплитудой до 0,5 м. Максимальная продолжительность сгонов составила от 25 до 26 дней для событий с амплитудой от -0,2 до -0,4 м и от -0,8 до -1,0 м. Самый значительный сгон наблюдался в диапазоне от -2,2 до -2,4 м с максимальной продолжительностью от 8 до 9 дней.

В зимние месяцы стабильный ледяной покров, существенно уменьшает величину сгонов и нагонов за счет дополнительного трения.

Течения

Течения в Каспийском море в целом слабые и не имеют ярко выраженной периодичности. В северной части Каспия они в большей степени зависят от ветра, хотя в восточной части наблюдается основная циркуляция по часовой стрелке, а через район «Седловины» преобладает общее южное течение, обусловленное значительным притоком пресной воды из Волги, а также, в меньшей степени, из Урала.

Течения в основном вызваны ветровым воздействием, аналогично сгонно-нагонным явлениям и волнам. Увеличение скорости течения тесно коррелирует с усилением ветра: как правило, течение направлено в сторону, противоположную направлению ветра, однако этот процесс может значительно изменяться под влиянием местного рельефа.

Ветровое волнение

Параметры ветрового волнения в восточной части Северного Каспия зависят от глубин моря, скорости и направления ветра, наличия водной растительности. В условиях мелководья развитие волн хорошо согласуется с ветром, при этом, через несколько часов его воздействия, волнение приобретает установившийся характер.

Из-за малых глубин и экранирующего действия архипелага Тюленьих островов и Кулалинского порога высота волн в восточной части Северного Каспия не превышает трех метров. Зоной максимального волнения является район Уральской Бороздины, ограниченный 5-метровой изобатой, в особенности его юго-западная и восточная части.

Соотношение высоты волн (Hs) и среднего направления волн (градусы) показано на рисунке 5.1.4, исходя из данных непрерывного 50-летнего ретроспективного анализа CASMOS-2 (KG01-00-000-SH-A-RB-0001-000. Исходные параметры проектирования полномасштабного освоения месторождения Кашаган, Этап II). Этот набор данных ретроспективного анализа был получен при минимальном ледовом покрове в зимнее время, что подразумевает полное ледовое покрытие в зоне Восточного Кашагана в течение января и февраля.

Для оценки времени проведения работ приняты следующие оценки, полученные на основе вышеуказанной модели: высота волн свыше:

– Hs> 0,5 м имеет место в 19,1% случаев;
– Hs> 0,6 м имеет место в 12,6% случаев;
– Hs> 0,7 м имеет место в 6,7% случаев.

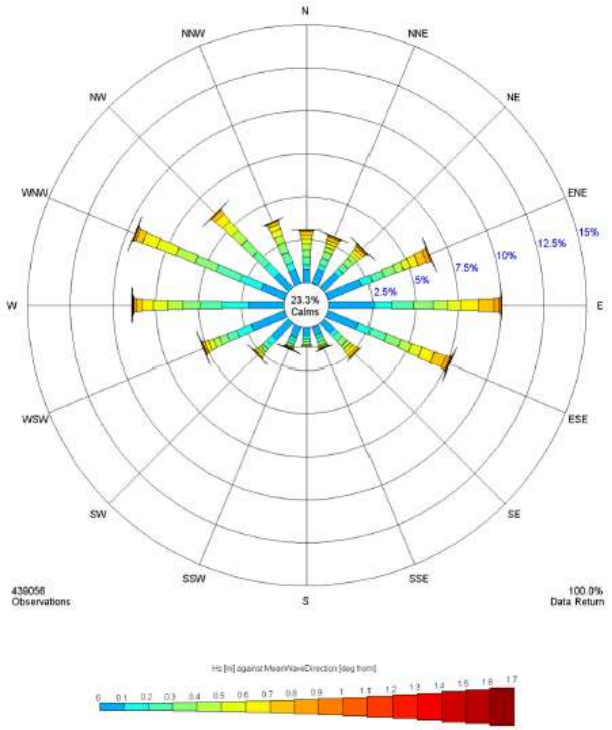


Рисунок 5.1.4 Диаграмма для определения высоты волны (Hs) и среднего направление волны[5]

Гидрохимия и качество воды

Приведенная в данном разделе характеристика существующего состояния физико-химических параметров морской воды и донных отложений в районе работ в районе Морского комплекса месторождения Кашаган, основана на материалах отчетов по Фоновым экологическим

[5] *Основано на данных непрерывного 50-летнего ретроспективного прогноза CASMOS-2 в точке 3930.*

исследованиям по проекту «Дноуглубительные работы по потенциальному навигационному маршруту движения судов от Уральской бороздины до Д-острова и вокруг существующих островов на м/р Кашаган», а также исследований в рамках «Мониторинга восстановления биоты и донных отложений на навигационном маршруте движения судов и вблизи искусственных островов на месторождении Кашаган», и исследований по мониторингу воздействия (производственному экологическому мониторингу), проведенных в районе морского навигационного пути в весенние, летние и осенние периоды 2019-2025 гг.

Схема станций мониторинга данного района показана на рисунке 5.1.5.

В 2019-2025гг. значения температуры, pH, солености, мутности, растворенного в воде кислорода, определяемые *in situ* на исследуемой акватории в районе морского навигационного пути, в основном отражали сезонные колебания метеорологических условий и находились на уровне многолетних средних значений.

Температура воды в период исследований соответствовала климатическим сезонам.

Величины pH, в основном, определяются состоянием карбонатного равновесия в пределах всего Северного Каспия, и колеблются в щелочном диапазоне. В 2019 году в исследуемом районе отмечались значения pH в пределах: летом – 8,25-8,48, а осенью – 8,22-8,44. Весной 2020 г. значения pH изменялись от 7,96 до 8,97. В 2021 году минимальный показатель концентрации pH составлял 7,20 отмечен весной и максимальный 9,89 осенью. В 2022 году в исследуемом районе отмечались значения pH в пределах: весной – 8,11-8,63, летом – 8,21-8,44, а осенью – 8,04-8,18.

Весной 2023 г. показатели pH варьировали в пределах от 7,9 до 8,3, летом от 8,04 до 8,18, осенью от 8,19 до 8,57. Весной 2024 г. значения pH колебались от 7,91 до 8,69, летом от 8,19 до 8,54 и осенью от 7,01 до 8,04. Весной 2025 г. значения pH колебались от 8,18 до 8,52, летом от 8,19 до 8,7 и осенью от 7,7 до 8,59.

В периоды исследований 2019 г. (летом и осенью) и весной 2020 г. значения солености были однородны и изменялись в пределах 5,4 – 11,0‰. Средние значения солености в 2021 году варьировали в пределах 8,35-9,9‰ и в 2022 году от 7,5 до 12,01‰.

Весной 2023 г. показатели солёности колебались в диапазоне от 4,6 до 5,4‰, летом от 9,02 до 11,93‰, осенью от 2,1 до 4,0 ‰. Солёность весной 2024 г. была в пределах от 4,7 до 8,5‰, летом от 4,7 до 8,8‰ и осенью от 10,5 до 13,5‰. Солёность весной 2025 г. была в пределах от 9,03 до 9,31‰, летом от 6,0 до 7,74‰ и осенью от 8,65 до 10,08‰.

Содержание растворенного кислорода в воде летом 2019 г. отмечено в пределах 6,08-7,24 мг/л, осенью – 7,81-9,17 мг/л, а весной 2020 г. – 7,85-9,18 мг/л. В среднем, содержание растворенного кислорода летом было меньше, чем весной и осенью. При этом, на одной станции осенью 2019 г. содержание растворенного в воде кислорода было равным 2,19 мг/л. Средние значения растворенного кислорода в 2021 году уменьшались от весны к лету (от 12,73 мг/дм^3 до 7,06 мг/дм^3) и увеличились к осени до 9,2 мг/дм^3. В 2022 году содержания растворенного кислорода варьировали в диапазоне: весной от 9,03 до 11,73 мг/дм^3, летом от 6,5 до 7,43 мг/дм^3 и осенью от 7,44 до 9,91 мг/дм^3. Весной 2023 г. содержания растворенного кислорода варьировали весной в диапазоне от 9,03 до 11,73 мг/дм^3, летом от 6,51 до 8,48 мг/дм^3, осенью от 7,99 до 11,23 мг/дм^3. Весной 2024 г. содержания растворенного кислорода были в диапазоне от 10,45 до 15,60 мг/дм^3, летом от 9,2 до 13,23 мг/дм^3 и осенью от 8,34 до 10,9 мг/дм^3. Весной 2025 г. содержания растворенного кислорода были в диапазоне от 8,56 до 9,72 мг/дм^3, летом от 7,18 до 13,4 мг/дм^3 и осенью от 9,05 до 10,9 мг/дм^3.

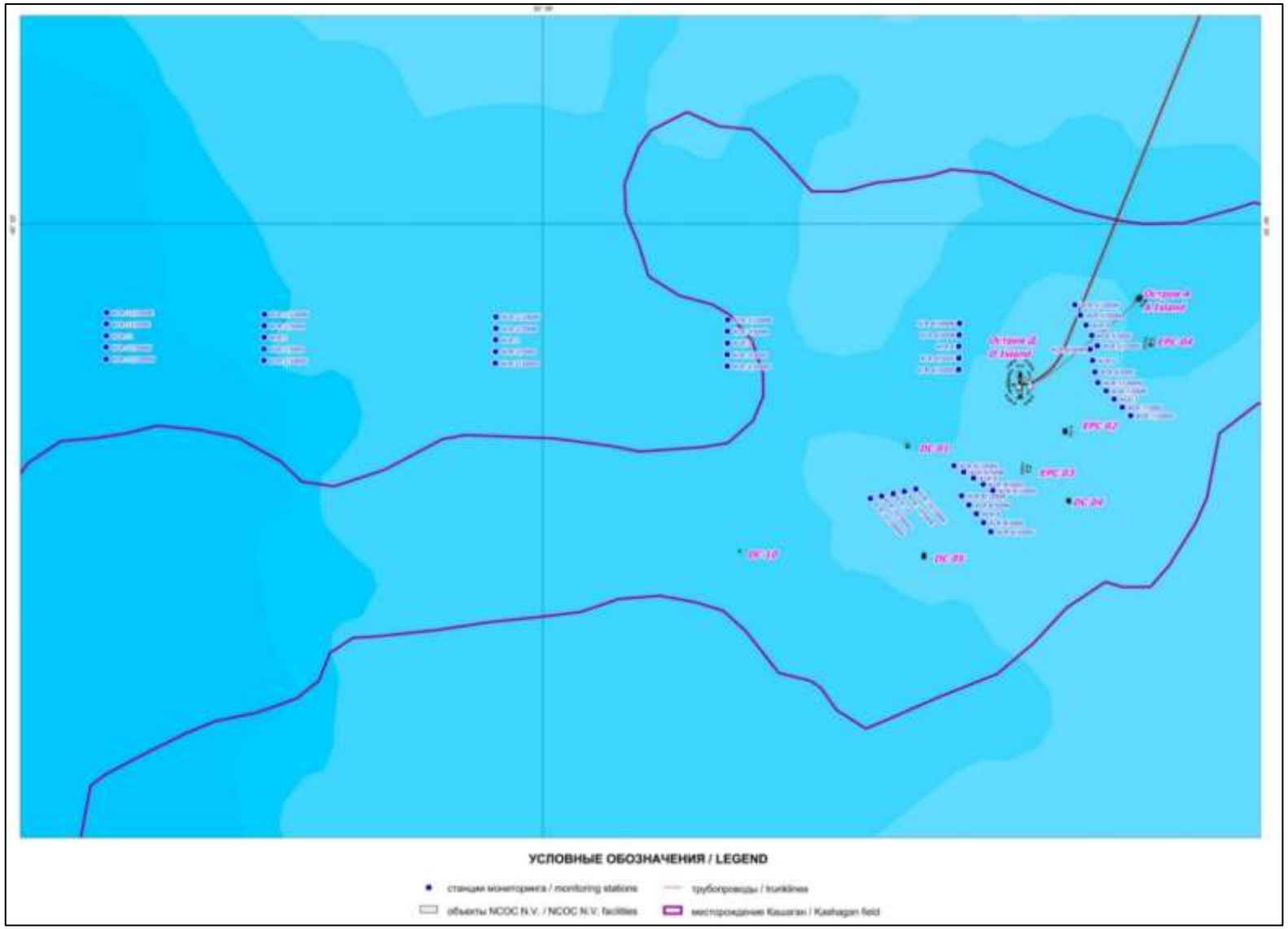


Рисунок 5.1.5 Станции мониторинга воздействия в районе морского навигационного пути

В период исследований 2019-2020 гг. значения *мутности* на исследованном участке колебались в пределах от 11 до 212 NTU единиц. Показатели мутности в 2021 году находились в пределах: весной – 65-81 NTU; летом – 72-193 NTU; осенью – 33,3-293 NTU единиц. В 2022 году показатели мутности находились в пределах: весной – 43-323 NTU; летом – 2-141 NTU; осенью – 13-67 NTU единиц. Весной 2023 г. показатели мутности варьировали в пределах от 108 до 265 NTU, летом от 31,2 до 102 NTU, осенью от 38,1 до 139 NTU. Весной в 2024 г. показатели мутности колебались от 60 до 346 NTU, летом от 76 до 278 NTU и осенью от 31,5 до 134 NTU. Максимальные значения можно отнести за счет влияния штормовых волнений. Весной в 2025 г. показатели мутности колебались от 40,9 до 140 NTU, летом от 61,4 до 191 NTU и осенью от 4,7 до 74,3 NTU.

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан (2021–2025 гг.) качество воды Северного Каспия не нормируется (>5 класса в соответствии с Единой систему классификации качества воды в водных объектах). *Содержания БПК$_5$, ХПК*

В течение сезонов исследований 2019-2020 гг. значения БПК$_5$ в воде в районе морского навигационного пути изменялись по станциям от «ниже пределов обнаружения метода» (<0,3 мгO$_2$/дм^3) до 8,8 мгO$_2$/дм^3. При этом средние показатели варьировали в пределах 0,8-3,5 мгO$_2$/дм^3. Наиболее высокие концентрации БПК$_5$ были обнаружены весной 2020 г.

В 2021 году максимальные значения БПК$_5$ не превышали летом 1,0 мгO$_2$/дм^3, осенью – 1,5 мгO$_2$/дм^3. Среднее содержание БПК в 2022 году весной составляло 1,38 мгO$_2$/дм^3, а летом и осенью были близкими – 0,88 мгO$_2$/дм^3 и 0,094 мгO$_2$/дм^3 соответственно (рисунок 5.1.6). В 2023 году показатели БПК$_5$ колебались от 1,4 до 2,6 мгO$_2$/дм^3, при среднем весной 1,8 мгO$_2$/дм^3, летом 2,02 мгO$_2$/дм^3 и осенью 2,2 мгO$_2$/дм^3. Весной 2024 года среднее содержание БПК составило 1,8 мгO$_2$/дм^3, летом 1,7 мгO$_2$/дм^3 и осенью 0,9 мгO$_2$/дм^3. Весной 2025 года среднее содержание БПК составило 1,638 мгO$_2$/дм^3, летом 2,0 мгO$_2$/дм^3 , осенью - 1,65 мгO$_2$/дм^3

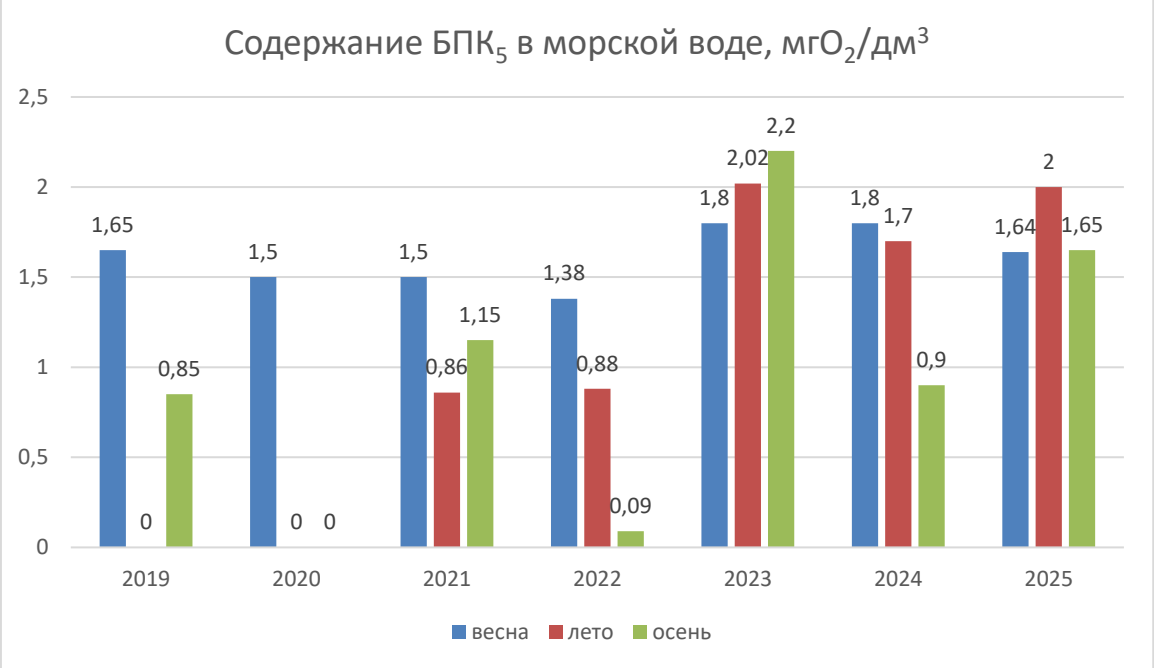


Рисунок 5.1.6 Средние содержания БПК$_5$ в воде акватории морского навигационного пути в 2019-2025 гг.

Содержание ХПК в этот период 2019-2020 гг. изменялось от «ниже пределов обнаружения» (<1,7 мгO$_2$/дм^3) до 423 мгO$_2$/дм^3. В 2021-2022 гг. содержание ХПК изменялось от «ниже пределов обнаружения» (<10 мгO$_2$/дм^3) до 195 мгO$_2$/дм^3, летом и осенью в 2021 г. средние содержания ХПК были близкими – 16,9 мгO$_2$/дм^3 и 11,8 мгO$_2$/дм^3 соответственно (рисунок 5.1.7), а осенью в 2022 г. – 34,8 мгO$_2$/дм^3. Содержания ХПК весной 2023 г. варьировали от 27,46 до

50,25 мгO2/дм3, при среднем 41,17 мгO2/дм3; летом от 45 до 63,7 мгO2/дм3, при среднем 52,6 мгO2/дм3; осенью от 31 до 44,4 мгO2/дм3, при среднем 38,4 мгO2/дм3. Весной 2024 году среднее содержание ХПК составило 34,6 мгO2/дм3, при колебаниях от 22,6 до 44,7 мгO2/дм3. Летом 2024 году среднее содержание ХПК составило 36,3 мгO2/дм3, при колебаниях от 27,0 до 49,6 мгO2/дм3 и осенью 41,1 мгO2/дм3, при варьировании от 33,1 до 46,5 мгO2/дм3. Весной 2025 году среднее содержание ХПК составило 35,5 мгO2/дм3, при колебаниях от 24,6 до 47,4 мгO2/дм3. Летом 2025 году среднее содержание ХПК составило 39,36 мгO2/дм3, при колебаниях от 28,9 до 53,66 мгO2/дм3. Осенью 2025 году среднее содержание ХПК составило 31,47 мгO2/дм3, при колебаниях от 21,99 до 43,2 мгO2/дм3.

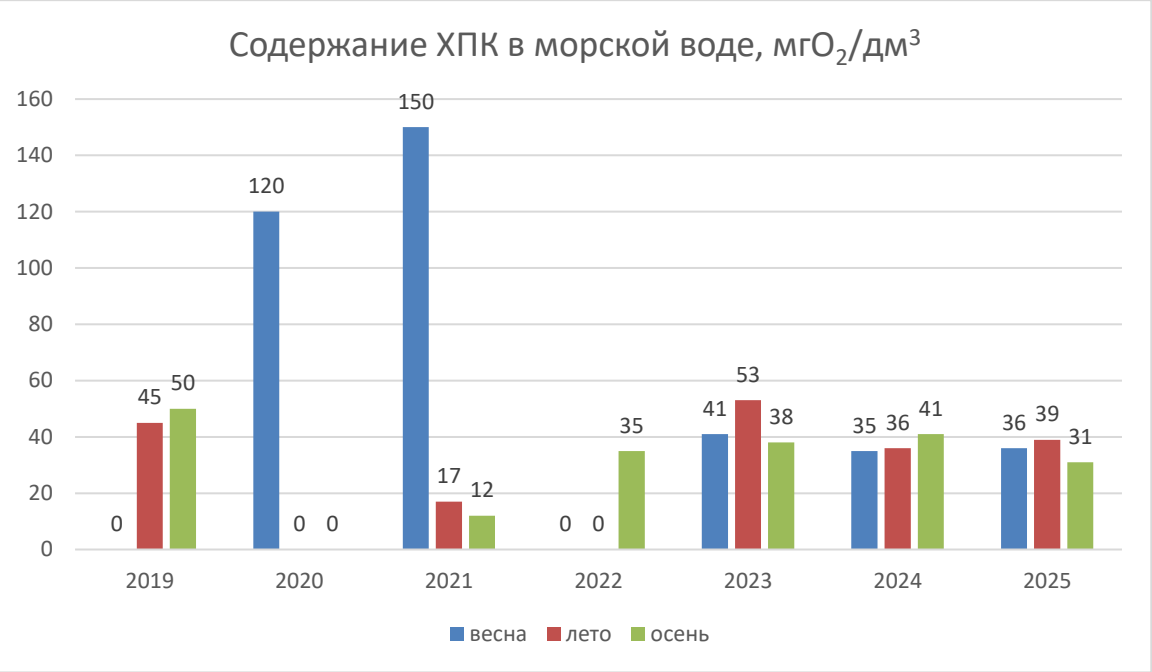


Рисунок 5.1.7 Средние содержания ХПК в воде акватории участка в 2019-2025 гг.

Содержание биогенных веществ

В период весенних, летних и осенних сезонов 2019 – 2025 гг. концентрации биогенных веществ группы азота (азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный и азот общий), а также содержание фосфора повсеместно были ниже предела обнаружения методов анализа.

Содержание фенолов, углеводородов и СПАВ

Летом 2019 г. концентрации углеводородов повсеместно были ниже пределов обнаружения метода анализа (<0,02 мг/дм3). Осенью 2019 г. концентрации углеводородов изменялись от <0,02 мг/дм3 до 0,3 мг/дм3, при среднем по акватории исследований 0,15 мг/дм3. Весной 2020 года значимые содержания углеводородов достигали по станциям 0,22 мг/дм3, при среднем 0,008 мг/дм3.

В 2021 г. концентрации углеводородов повсеместно были ниже пределов обнаружения метода анализа (<0,02 мг/дм3), кроме единичного случая осенью на станции KCR-4/500S (0,10 мг/дм3). Весной и летом в 2022 г. концентрации углеводородов в основном были ниже порога чувствительности метода анализа. Осенью в 2022 году концентрации углеводородов варьировали от 0,05 до 0,44 мг/дм3, при среднем 0,229 мг/дм3.

Весной 2023 г. концентрации общих углеводородов варьировали от менее 0,02 до 0,045 мг/дм3, при среднем 0,029 мг/дм3, летом от 0,02 до 0,032 мг/дм3, при среднем 0,026 мг/дм3 и осенью были менее 0,02 мг/дм3.

Концентрации общих углеводородов весной, летом и осенью в 2024-2025 гг. были менее 0,02 мг/дм3.

Концентрации фенолов варьировали от ниже пределов обнаружения метода анализа (<0,0007 мг/дм^3) до значимых величин, которые составляли 0,0069 мг/дм^3, 0,0058 мг/дм^3 и 0,0029 мг/дм^3 летом и осенью 2019 г. и весной 2020 г. соответственно. Во все периоды исследований 2021-2025 гг. концентрации фенолов ниже пределов обнаружения методов анализа (<0,005 - <0,0005 мг/дм^3).

Концентрации СПАВ в районе исследований в 2019-2022 гг. варьировали в диапазоне «ниже пределов обнаружения», за исключением осени 2022 года, когда они были в диапазоне от 0,025 до 0,07 мг/дм^3, при среднем 0,048 мг/дм^3. Весной 2023 г. концентрации СПАВ были в пределах диапазоне от менее 0,025 до 0,094 мг/дм^3, при среднем 0,037 мг/дм^3; летом от 0,048 до 0,079 мг/дм^3, при среднем 0,064 мг/дм^3; осенью от 0,055 до 0,076 мг/дм^3, при среднем 0,064 мг/дм^3. Весной 2024 г. концентрации СПАВ варьировали от 0,052 до 0,112 мг/дм^3, при среднем 0,080 мг/дм^3. Летом 2024 г. концентрации СПАВ были в пределах от 0,042 до 0,084 мг/дм^3, при среднем 0,067 мг/дм^3. Осенью концентрации СПАВ были в пределах от 0,039 до 0,059 мг/дм^3, при среднем 0,051 мг/дм^3. В 2025 г. концентрации СПАВ была менее 0,1 мг/дм3.

Содержание тяжелых металлов

Тяжелые металлы относятся к приоритетным загрязняющим веществам, наблюдения за которыми обязательны во всех средах. Попадание тяжелых металлов в водную среду возможно за счет речного стока, обогащённого загрязняющими веществами, из атмосферных осадков (кислотные осадки), смыва с побережья за счет нагонных волн, а также при обменных процессах из донных отложений.

В период наблюдений (2019-2025 гг.) за состоянием окружающей среды в воде моря контролировались содержания алюминия, мышьяка, бария, кадмия, хрома, меди, железа, никеля, ртути, свинца, ванадия и цинка. Средние концентрации тяжелых металлов, обнаруженные на исследованном участке за указанный период, приведены в таблице 5.1-3.

За период исследований во все сезоны концентрации алюминия, мышьяка, бария, кадмия, хрома, железа, никеля, ртути, свинца и цинка были ниже пределов обнаружения методов анализа. Летом и осенью 2019 года, и весной 2020 г. только медь и ванадий были обнаружены в значимых концентрациях. В значимых концентрациях была обнаружена медь в 2021 г. в пределах 0,0149 - 0,0186 мг/дм^3, весной и летом в 2022 г. в диапазоне от 0,0109 до 0,0185 мг/дм^3. Осенью 2022 г. концентрации меди были ниже предела обнаружения метода анализа. Весной 2023 г. концентрации определяемых металлов были ниже пределов обнаружения методов анализов за исключением меди. Концентрации меди были в пределах от 0,0103 до 0,0183 мг/дм^3, при среднем 0,0134 мг/дм^3; летом от 0,0113 до 0,0198 мг/дм^3, при среднем 0,0158 мг/дм^3; осенью от 0,0112 до 0,019 мг/дм^3, при среднем 0,0173 мг/дм^3. Весной 2024 г. концентрации меди были в пределах от 0,0112 до 0,0179 мг/дм^3, при среднем 0,0137 мг/дм^3. Летом 2024 г. концентрации меди колебались в пределах от 0,0116 до 0,0196 мг/дм^3, при среднем 0,0157 мг/дм^3. Осенью концентрации меди колебались в пределах от 0,0096 до 0,0118 мг/дм^3, при среднем 0,0107 мг/дм^3. В 2025 г. концентрации меди была менее 0,005 мг/дм3.

Динамика содержания меди и ванадия за указанный период приведена на рисунках 5.1.8-5.1.9.

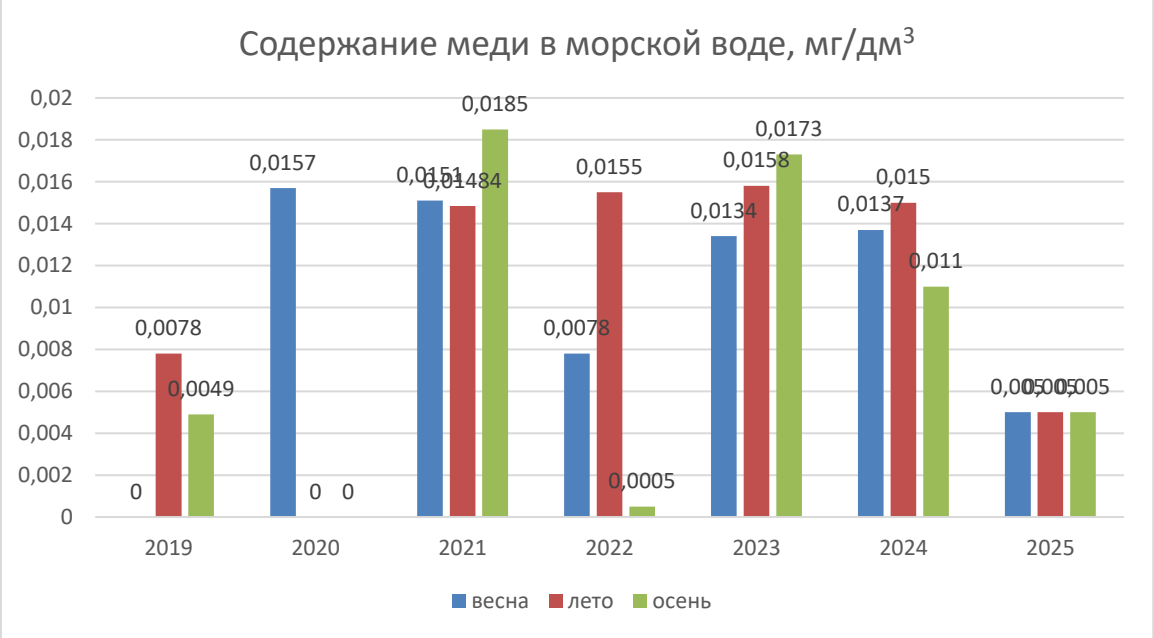


Рисунок 5.1.8 **Средние содержания меди в воде акватории морского навигационного пути в 2019–2025 гг.**

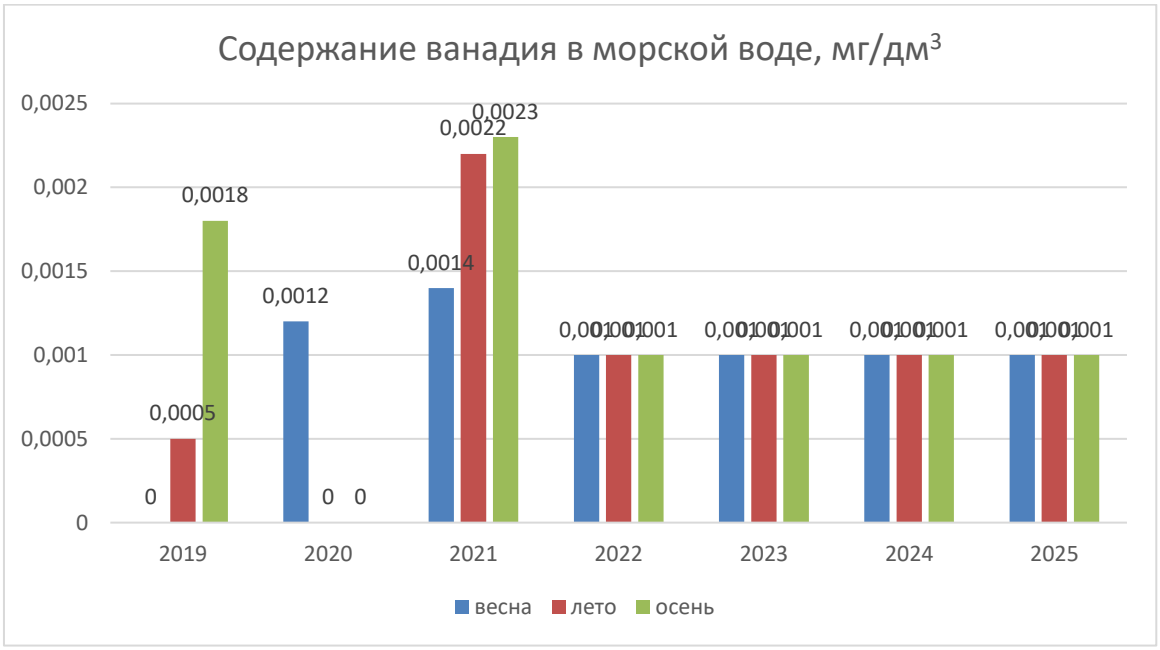


Рисунок 5.1.9 **Средние содержания ванадия в воде акватории морского навигационного пути в 2019–2025 гг.**

Таблица 5.1-3 Средние, максимальные и минимальные значения концентраций тяжелых металлов в морской воде на исследованном участке в 2019-2025 гг.

Сезон	Значение	Металлы (мг/дм^3)											
		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	Al
Лето 2019 г.	Мин.	-	-	-	-	<0,0003	-	-	-	-	<0,00003	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,012	-	-	-	-	0,00163	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0076**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00046**	**<0,003**	**<0,007**
Осень 2019 г.	Мин.	-	-	-	-	<0,0003	-	-	-	-	<0,00003	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-	0,0023	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0049**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00182**	**<0,003**	**<0,007**
Весна 2020 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0105	-	-	-	-	<0,00003	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0215	-	-	-	-	0,00247	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0157**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00123**	**<0,003**	**<0,007**
Весна 2021 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0156	-	-	-	-	0,00137	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0147	-	-	-	-	0,00135	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0151**	**<0,020**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00136**	**<0,003**	**<0,007**
Лето 2021 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0136	-	-	-	-	0,00191	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0182	-	-	-	-	0,00259	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,01484**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00224**	**<0,003**	**<0,007**
Осень 2021 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0178	-	-	-	-	0,00198	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0194	-	-	-	-	0,00247	-	-
	Среднее	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0185**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00225**	**<0,003**	**<0,007**
Среднее 2021 г.	**Среднее**	**<0,0003**	**<0,007**	**<0,00003**	**<0,0003**	**0,0161**	**<0,02**	**<0,00003**	**<0,0003**	**<0,0003**	**0,00195**	**<0,003**	**<0,007**
Весна 2022 г.	Мин.	-	-	-	-	<0,0003	-	-	-	-		-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,012	-	-	-	-		-	-
	Среднее	**<0,001**	**<0,02**	**<0,0001**	**<0,001**	**0,0076**	**<0,1**	**<0,0001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,01**	**<0,02**
Лето 2022 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0123	-	-	-	-		-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0185	-	-	-	-		-	-
	Среднее	**<0,001**	**<0,02**	**<0,0001**	**<0,001**	**0,0155**	**<0,100**	**<0,0001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,01**	**<0,02**
Осень 2022 г.	Мин.	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	Макс.	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	Среднее	**<0,005**	**<0,025**	**<0,0001**	**<0,005**	**<0,0005**	**<0,01**	**<0,00001**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,1**	**<0,02**
Среднее 2022 г.		**<0,005**	**<0,025**	**<0,0001**	**<0,005**	**<0,0005**	**0,0077**	**<0,00001**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,01**	**<0,1**	**<0,02**
Весна 2023 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0103	-	-	-	-	-	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,0183	-	-	-	-	-	-	-
	Среднее	**<0,005**	**<0,025**	**<0,0001**	**<0,005**	**0,0134**	**<0,01**	**<0,00001**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**

Сезон	Значение	Металлы (мг/дм^3)											
		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	Al
Лето 2023 г.	Мин.	-	-	-	-	**0,0113**	-	-	-	-	**-**	-	-
	Макс.	-	-	-	-	**0,0198**	-	-	-	-	**-**	-	-
	Среднее	**<0,005**	**<0,025**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,0158**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,1**	**<0,02**
Осень 2023 г.	Мин.	-	-	-	-	0,0137	-	-	-	-	**-**	-	-
	Макс.	-	-	-	-	0,019	-	-	-	-	**-**	-	-
	Среднее	**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,0173**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Среднее 2023 г.		**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,0155**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Весна 2024 г.	Мин.					0,0112							
	Макс.					0,0179							
	Среднее	**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,01**37	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Лето 2024 г.	Мин.					0,0116							
	Макс.					0,0196							
	Среднее	**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,01**5	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Осень 2024 г.	Мин.					**0,0096**							
	Макс.					**0,0118**							
	Среднее	**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,0107**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Среднее 2024 г.		**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**0,0131**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Весна 2025 г.	**Мин.**												
	Макс.												
	Среднее	**<0,005**	**<0,1**	**<0,0002**	**<0,0025**	**<0,005**	**<0,05**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Лето 2025 г.	**Мин.**		**0,034**				**0,0867**						
	Макс.		**0,056**				**0,2326**						
	Среднее	**<0,005**	**0,0438**	**<0,0002**	**<0,0025**	**<0,005**	**0,1577**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Осень 2025 г.	**Мин.**		**0,018**				**0,093**						
	Макс.		**0,048**				**0,2561**						
	Среднее	**<0,005**	**0,0316**	**<0,0002**	**<0,0025**	**<0,005**	**0,15**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**
Среднее 2025 г.		**<0,005**	**0,0325**	**<0,0002**	**<0,0025**	**<0,005**	**0,1664**	**<0,01**	**<0,005**	**<0,002**	**<0,001**	**<0,005**	**<0,02**

5.2 ОЦЕНКА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ)

В данном разделе рассматривается водохозяйственная деятельность при капитальном ремонте навигационных путей и акваторий островов. Количество и характеристики привлекаемых судов представлены в разделе 3.

Расчеты баланса водопотребления и водоотведения выполнены в соответствии с действующими методиками и нормативами РК, а также данными Технического проекта.

Морская вода при реализации Проекта забирается на обеспечение деятельности вспомогательных судов и непосредственно на гидравлическое вытеснение пульпы.

Положения о спецводопользовании рассматриваются в ст. 45 ВК РК. Согласно п.3 данной статьи к спецводопользованию не относятся:

2) забор воды судами из водных объектов для обеспечения работы судна и его технологического оборудования;

3) забор (откачка) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных, дренажных), попутно забранных при проведении операций по недропользованию, а также строительной деятельности, при условии их дальнейшего неиспользования.

Забираемая при гидравлическом вытеснении грунта морская вода является попутно-забранной и в дальнейшем не используется.

Учитывая положения данных статей, получение дополнительных РСВП при реализации проектов по данным видам работ не требуется.

5.2.1 Водопотребление

Для обеспечения производственной деятельности, а также хозяйственно-питьевых нужд работающего персонала потребуется вода технического и питьевого качества. Для водоснабжения используется морская вода, а также привозная вода питьевого качества.

Водопотребление будет определяться:

– потреблением пресной воды питьевого качества;

– потреблением морской воды на технические и технологические нужды.

Пресная вода питьевого качества будет использоваться для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд. Поставка воды питьевого качества на суда для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается с берега – с централизованного хозяйственно-питьевого водопровода. Привозная питьевая вода перекачивается по герметичной системе приема в соответствующие танки хранения. Также возможна доставка бутилированной воды.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом отношении, безвредна по химическому составу, иметь благоприятные органолептические свойства, т.е. отвечать гигиеническим нормативным требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством», Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» и полностью отвечать всем применимым к питьевой воде стандартам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

Морская вода на технические и технологические нужды будет забираться из Каспийского моря и использоваться:

– в системах охлаждения двигателей судов;

– для балластировки жилых судов;

– для гидравлического вытеснения грунта;

– для проверки работоспособности противопожарной системы;

– собственные нужды.

– Противопожарные нужды. Статья 126 Водного Кодекса РК позволяет использовать воду из любых водных объектов для тушения пожаров без специального разрешения.

Система снабжения пресной водой

Для снабжения пресной водой на ЖПК задействована опреснительная установка. Питательные насосы, забирающие воду, оснащены фильтрами удаления мелких частиц. Опреснительная установка работает по методу обратного осмоса и состоит из следующих блоков подготовки пресной воды: предварительного обеззараживания с использованием гипохлорита натрия, различных фильтров, секции обратноосмотических мембран, емкостей хранения подготовленной пресной воды.

Суда оборудуется единой системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. Питьевая вода подается ко всем водоразборным точкам помещений пищевого блока, кипятильникам питьевой воды, сатураторам, медицинских помещений, душевые, туалеты и прачечные.

На всех судах цистерны для хранения питьевой воды оборудуются герметически закрывающейся горловиной с высотой комингса не менее 200 мм, воздушной трубкой, выведенной на палубу и оканчивающейся специальной головкой. Конец воздушной трубки, выведенной на палубу, должен находиться на высоте не менее 400 мм над уровнем палубы. Применение футштоков не допускается. Дно должно иметь наклон и спускную пробку для полного опорожнения цистерны. Цистерны не реже двух раз в год очищаются и промываются питьевой водой. При обнаружении дефектов антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Для приготовления горячей воды и подачи её потребителям на судах предусмотрены: водонагреватели, насосы для перекачки питьевой воды, насосы для циркуляции горячей воды.

Система забортного снабжения морской водой

Основная часть потребляемой морской воды на судах используется в системах внешнего контура водоснабжения охлаждения двигателей.

Судовые двигатели имеют водяную систему охлаждения, в которую входят насосы, холодильники, терморегуляторы, расширительные баки, клинкеты и другая арматура. Система охлаждения, состоящая из внутреннего контура (пресная вода) для непосредственного охлаждения двигателей по замкнутой циркуляционной схеме, а также из системы забортной воды (внешний контур) для охлаждения внутреннего контура.

Схема системы охлаждения двигателей, следующая: пресная вода откачивается насосом из охладителя и подается в охлаждающие полости двигателя, находящиеся вокруг рабочего цилиндра и в цилиндровой крышке. Вода протекает через двигатель, забирает его тепло и при этом нагревается. Это тепло в охладителе передается морской воде, которая с помощью насоса морской воды подводится к охладителю. Наконец, тепло, отданное охладителем морской воде, отводится за борт.

Для приема забортной воды на каждом из этих судов, имеются отверстия – кингстоны в наружной обшивке корпуса судна. Для предотвращения попадания извне крупных засоряющих предметов приемные отверстия кингстонов оснащены крупноячеистыми решетками из арматурных прутьев. Далее по линии всасывания в кингстонных ящиках расположены фильтры (рыбозащитное сетчатое устройство с размером ячеек 3 х 3 мм) для предотвращения попадания в линию водозабора рыб и других мелких фракций из морской среды, что соответствует требованиям п. 6, ст. 273 ЭК РК.

Скорость всасывания воды насосами составляет от 440 м^3/час (в зависимости от мощности насосов). Для минимизации гибели организмов предусмотрен плавный запуск фрезерной головки земснарядов, при котором рыбы успеют покинуть участок ведения работ.

Морская вода для балластировки жилых судов

Для приема балластных вод на жилых судах имеются несколько специальных емкостей. Это абсолютно чистые емкости, в которых кроме морской воды больше ничего не бывает. Забор морской воды для балластировки предполагается 1 раз за период работ.

Морская вода для гидравлического вытеснения грунта

Морская вода будет использоваться земснарядами для гидравлического вытеснения пульпы. Ил перед всасывающим отверстием земснарядов разрушается струями воды, подаваемыми в насадки под большим напором специальным насосом землесосного снаряда по отдельному трубопроводу. Пульпа поступает в напорный пульпопровод и с помощью насоса перекачивается по плавучему трубопроводу на отвал. При использовании ФЗС технологии расход морской воды составляет 8 м^3 воды на 1 м^3 вытесняемого ила.

5.2.2 Водоотведение

При проведении работ на судах образуются следующие виды сточных вод:

– хозяйственно-бытовые сточные воды – образуются в результате эксплуатации санитарно-гигиенических помещений (умывальных, душевых, туалетов), пищевого оборудования, моек камбузов и других помещений;

– нефтесодержащие (льяльные) сточные воды – образуются в результате утечек и проливов нефтепродуктов в системах энергоблока, компрессорного оборудования, грузоподъемных механизмов, при ремонте и чистке технологического оборудования;

– условно-чистая возвратная морская вода из системы охлаждения судов;

– условно-чистая возвратная морская вода, использованная для балластировки жилых судов;

– морская вода после гидравлического вытеснения грунта.

В соответствии с требованиями ЭК РК (ст. 273, п. 9) сброс сточных вод в море запрещается, за исключением ограниченного перечня очищенных сточных вод, в том числе вод систем охлаждения и пожаротушения, очищенных от нефти морских вод, балластовых вод, сбрасываемых по разрешению уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, а также государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. На суднах организован раздельный сбор образующихся загрязнённых сточных вод и выдача (откачка) на специализированные суда или береговые приемные устройства по раздельным шлангам, что исключает их смешивание и облегчает вывоз и дальнейшую очистку сточных вод.

Образующиеся на судах условно-чистые не загрязнённые возвратные морские воды из системы охлаждения, согласно ЭК РК, сбрасываются через специальные выпуски в Каспийское море.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Сточная система всех используемых судов оборудована в соответствии требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-13.

Система канализации хозяйственно-бытовых сточных вод включает сборные трубопроводы от всех бытовых и хозяйственных помещений, накопительные цистерны (емкости) для хранения различного объема, для различного типа судов с последующей их передачей на специализированные суда и далее на береговые приёмные устройства (очистные сооружения).

На базе поддержки морских операций Баутино Компанией эксплуатируются собственные очистные сооружения (Приложение К), предназначенные для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. Очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды в тёплый период года повторно используются для хозяйственных нужд, включая полив зеленых насаждений и пылеподавление, что соответствует принципам рационального водопользования и повторного использования водных ресурсов.

В зимний период, при отсутствии возможности повторного использования, очищенные сточные воды передаются специализированной подрядной организации, имеющей соответствующие очистные сооружения, экологические разрешения, для дальнейшего обращения в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан (Приложения G-I).

Таким образом, обращение с хозяйственно-бытовыми сточными водами на базе поддержки морских операций Баутино организовано с использованием собственных очистных сооружений

Компании и, при необходимости, с привлечением специализированных организаций, что обеспечивает соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Для хранения сточных вод объем цистерн определяется с учетом максимального времени между возможным их опорожнением.

Нефтесодержащие сточные воды

Система нефтесодержащих сточных вод предназначена для сбора любых утечек нефтепродуктов, конденсата, образующихся при работе различных механизмов, которая включает в себя систему закрытого дренажа и накопительные ёмкости для льяльных вод для хранения, с последующей их передачей на специализированные суда и далее на береговые приёмные устройства (очистные сооружения по договору). Объёмы емкостей для льяльных вод различные для различного типа судов.

Условно-чистая возвратная морская вода из систем охлаждения

Системы охлаждения гидравлически не связаны ни с одним из контуров механизмов, где может произойти загрязнение охлаждающих вод, поэтому использованная морская вода является не загрязнённой и сбрасывается без очистки непосредственно на поверхность моря через водовыпуски согласно п. 9 статьи 273 Экологического Кодекса.

Основным фактором, оказывающим воздействие на водную среду, является повышенная температура воды, сбрасываемой из системы охлаждения. Согласно п. 10, ст. 273 ЭК РК температура воды в результате сброса за пределами контрольного створа не должна повышаться более чем на пять градусов по сравнению со среднемесячной температурой воды в период сброса за последние 3 года.

Условно-чистая возвратная морская вода, использованная для балластировки жилых судов

Морская вода для балластировки жилых судов набирается в специальные емкости. Это абсолютно чистые емкости, в которых кроме морской воды больше ничего не бывает. Балластная вода не контактирует с какими-либо загрязнителями, поэтому использованная для балластировки морская вода является не загрязнённой и сбрасывается без очистки непосредственно на поверхность моря через водовыпуски согласно п. 9 статьи 273 Экологического Кодекса. Сброс балластных вод с каждого судна производится 1 раз за период работ.

Морская вода, использованная для гидравлического вытеснения грунта

Из фрезерного земснаряда (ФЗС) иловые отложения прокачивается по плавучему пульпопроводу длиной до 2000 м до назначенной точки сброса в отвал. Иловые отложения удаляются через распылительный понтон, оборудованный подводной спускной трубой или аналогичным устройством выпуска.

Технология ведения работ не предполагает качественного ухудшения отводимой воды.

5.2.3 Объемы водопотребления и водоотведения

Расчет водопотребления и водоотведения при проектируемых работах по приведен в таблице 5.2-1. В таблице 5.2-2 представлен баланс водопотребления и водоотведения за период выполнения работ, в соответствии с Приложением 15 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63

2026 год

Водопотребление

Всего – 13 183 197.880 м^3, из них:

- Хозяйственно-питьевые нужды – 3150 м^3, их них:
  - Привозная пресная вода – 315.0 м^3;
  - Опресненная морская вода – 2835.0 м^3;

– Морская вода на производственные нужды – 13 180 047.88 м^3.

Водоотведение

Всего – 13 183 661.98 м^3, из них:

– Хозяйственно-бытовые сточные воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 3150.0 м^3;

– Нефтесодержащие (льяльные) воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 464.1 м^3;

– Условно чистые воды, сбрасываемые в море – 13 180 047.88 м^3.

Дебаланс

Всего – 13 183 197.880 м^3 - 13 183 661.98 м^3 = 464.10 м^3:

– Нефтесодержащие (льяльные) воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 464.10 м^3.

2027 год

Водопотребление

Всего – 63 502 558.42 м^3, из них:

– Хозяйственно-питьевые нужды – 15 225.0 м^3, их них:

  • Привозная пресная вода – 1 522.50 м^3;

  • Опресненная морская вода – 13 702.50 м^3;

– Морская вода на производственные нужды – 63 487 333.92 м^3.

Водоотведение

Всего – 63 504 801.57 м^3, из них:

– Хозяйственно-бытовые сточные воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 15225.0 м^3;

– Нефтесодержащие (льяльные) воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 2243.15 м^3;

– Условно чистые воды, сбрасываемые в море – 63 487 333.42 м^3.

Дебаланс

Всего – 63 502 558.42 - 63 504 801.57 м^3 = - 2243.15 м^3:

– Нефтесодержащие (льяльные) воды, передаваемые на береговые очистные сооружения – 2243.15 м^3.

Таблица 5.2-1 Расчет водопотребления и водоотведения, м^3/период

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
		м^3/сут*	м3/период	м3/сут*	м3/период
2026 год					
1	ЖПК (опреснительная установка)	192,86	8 100,00	192,86	8 100,00
2	Хозяйственно-бытовые нужды.	67,50	2 835,00	67,50	2 835,00
3	Питьевые нужды	7,50	315,00	7,50	315,00
4	Морская вода для охлаждения двигателей судов	17 000,64	714 026,88	17 000,64	714 026,88
5	Образование нефтесодержащих (льяльных) вод			3,13	464,10
6	балластировка ЖПК	756,00	756,00	756,00	756,00
7	Изъятие и сброс морской воды с илом	266 666,67	11 200 000,00	266 666,67	11 200 000,00
8	Погружной насос для подачи воды в промывочный насос	30 000,00	1 260 000,00	30 000,00	1 260 000,00
	Всего в 2026 году	**314 623,66**	**13 183 197,88**	**314 626,79**	**13 183 661,98**
2027 год					
1	ЖПК (опреснительная установка)	192,86	39 150,00	192,86	39 150,00
2	Хозяйственно-бытовые нужды.	67,50	13 702,50	67,50	13 702,50
3	Питьевые нужды	7,50	1 522,50	7,50	1 522,50
4	Морская вода для охлаждения двигателей судов	17 000,64	3 451 129,92	17 000,64	3 451 129,92
5	Образование нефтесодержащих (льяльных) вод			3,13	2 243,15
6	балластировка ЖПК	756,00	756,00	756,00	756,00
7	Изъятие и сброс морской воды с илом	265 615,76	53 920 000,00	265 615,76	53 920 000,00
8	Погружной насос для подачи воды в промывочный насос	30 000,00	6 090 000,00	30 000,00	6 090 000,00
	Всего в 2027 году	**313 572,76**	**63 502 558,42**	**313 575,89**	**63 504 801,57**

Примечание: ** сутки максимального водопотребления и водоотведения; **ПА – проект аналог.*

Таблица 5.2-2 Баланс водопотребления и водоотведения, м³/период работ

Производство	Водопотребление, тыс.м³/год						Безвозвратное потребление	Водоотведение, тыс.м³/год				Примечание
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно - бытовые нужды		Всего	Условно-чистые воды	Производственные сточные воды*	Хозяйственно - бытовые сточные воды**	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2026 год												
Капитальные ремонтные работы	13 183 197.88	13 180 047.88				3 150.00		13 183 661.98	13 180 047.88	464.10	3 150.00	
2027 год												
Капитальные ремонтные работы	63 502 558.42	63 487 333.42				15 225.00		63 504 801.57	63 487 333.42	2 243.15	15 225.00	

** – Нефтесодержащие (льяльные) воды, передаваемые на береговые очистные сооружения;*

*** – включая привозную пресную воду и опресненную из морской воды на собственной опреснительной установке, передаются на береговые очистные сооружения;*

5.3 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКИЕ ВОДЫ

Изменение рельефа дна в ходе капитальных ремонтных работ приводит к более или менее выраженным изменениям гидродинамического режима, перераспределению течений, к изменениям в качестве воды и химическом составе донного биотопа. К наиболее типичным изменениям гидрохимических характеристик при разработке, изъятии и сбросе иловых отложений относятся:

– изменение (обычно – уменьшение) водородного показателя (pH);

– уменьшение содержания растворенного в воде кислорода;

– увеличение содержания в воде биогенных веществ, высвобождающихся из разрабатываемого ила, может приводить к эвтрофированию водной экосистемы и ухудшению качества водной среды.

Увеличение содержания взвешенных веществ в воде – повышение мутности, будет происходить при проведении капитальных ремонтных работ морских навигационных путей, разворотных бассейнов и акваторий вблизи островов, а также при размещении иловых отложений в подводные отвалы.

Образование зон («шлейфов») повышенной мутности вызывает закономерное уменьшение прозрачности воды. Непосредственно в районе работ или сброса ила прозрачность минимальна (может быть менее 10 см). Степень и продолжительность уменьшения прозрачности находится в значительной зависимости от гранулометрического состава перемещаемых иловых отложений (в обратной зависимости от степени крупности преобладающих фракций). Эффект максимально выражен и продолжителен при преобладании тонкодисперсных (глинистых) фракций.

В естественных условиях именно в прибрежной и шельфовой зоне моря протекают наиболее интенсивные процессы перераспределения осадочного материала между дном и толщей воды. Изменение количества взвеси в воде моря приводит к изменению физических и химических свойств воды (повышение мутности, нарушение состава и свойств осадков), изменение биотопов, сорбция органики, ухудшение кислородного режима, оптических свойств воды, температурного режима, что в свою очередь вызывает снижение интенсивности фотосинтеза, поражение органов фильтрации, нарушение поведения, стрессы, аноксия, гибель, ухудшение условий питания, ухудшение условий размножения, структурные и функциональные перестройки популяций и сообществ.

Для определения зоны распространения взмученных донных осадков при капитальных ремонтных работах, были рассмотрены результаты моделирования распространения взвесей, изложенные в документе: Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов. Оценка мутности

Исследование шлейфа мутности проводится с использованием численной модели Delft3D-WAQ (DELWAQ). Эта модель используется для определения адвекции и диффузии шлейфов мутности в дальнем поле на основе определяемых пользователем исходных условий. Модель учитывает оседание и ресуспендирование осадка на дне. В качестве входных данных для моделирования DELWAQ использовалась гидродинамическая модель (комбинированная Delft3D и SWAN), которая учитывает воздействие ветра и волн.

Три пространственных уровня детализации состоят из следующих под-доменов:

- Разрешение сетки 5 км x 5 км: L0 (Северное Каспийское море);
- Разрешение сетки 500 м x 500 м: L1;
- Разрешение сетки 100м x 100м: L2.

Расчетные области для гидродинамики (L0, L1, L2) и модели DELWAQ (L2) представлена на рисунке 5.3.1.



Рисунок 5.3.1 Расчетные области для гидродинамики (L0, L1, L2) и модели DELWAQ (L2)

Общий период моделирования (и анализа) основан на общей продолжительности работ по удалению иловых отложений и перемещение их на существующие отвалы который составляет приблизительно 6 недель в 2026 году и 29 недель в 2027 году.

Размер шлейфа мутности во время работ по удалению осадка и производства отвалов в 2026 и 2027 годах был определен для пороговой концентрации взвешенных частиц осадка в 1000 мг/л в течение не менее 5% продолжительности работ (95-процентиль).

В результате работ по удалению осадка и производства отвалов в 2026 году образуются шлейфы мутности с концентрацией SSC выше 1000 мг/л на площади 1,05 км^2. Для 2027 года, соответствующая общая площадь шлейфа составит 7,16 км^2.

Таблица 5.3-1 Общие площади шлейфа мутности с повышенным содержанием SSC, превышающим 1000 мг/л, по крайней мере, в течение 5% продолжительности работ

Год	Площадь шлейфа мутности [км^2]
2026	1,05
2027	*7,16*

2026 год. Общая площадь с превышением SSC в 1000 мг/л по крайней мере на 5% в течение всего периода работ по удалению и утилизации осадка в 2026 г., составляет 1,05 км^2. Площади шлейфа мутности показаны на рисунке 5.3.2



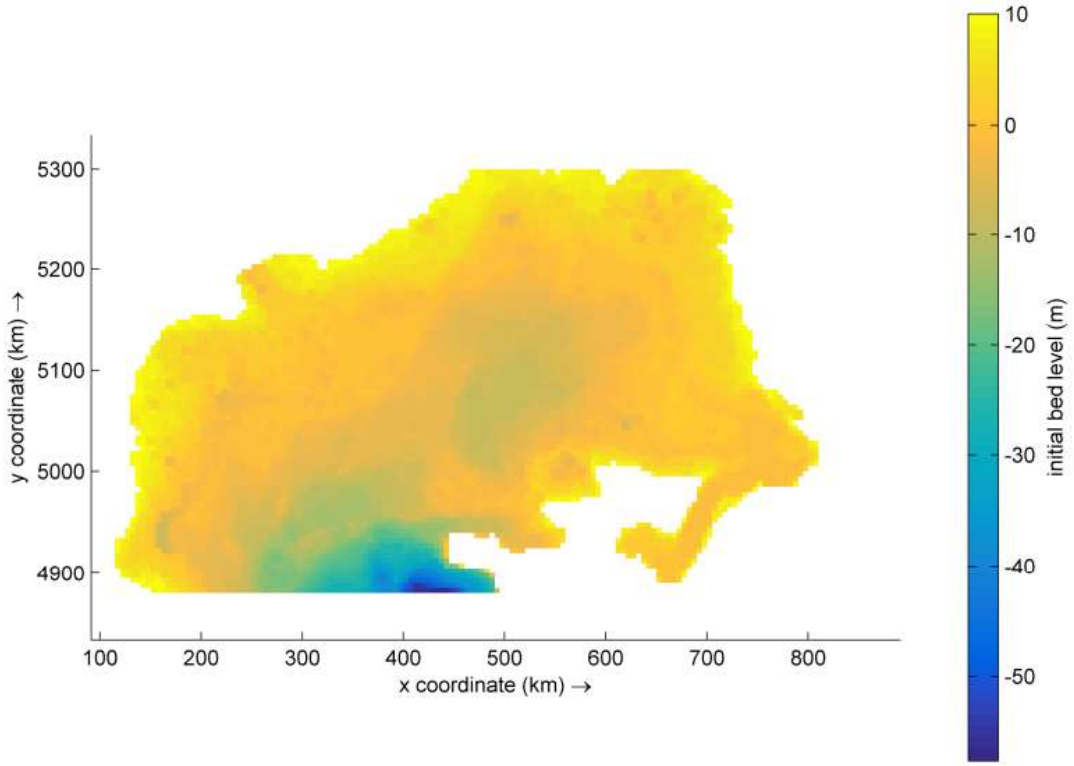
Рисунок 5.3.2 Шлейфы мутности с 5%-ным превышением (95-процентиль) SSC не менее 1000 мг/л в 2026 г. (области превышения показаны красным)

2027 год. Общая площадь с превышением SSC в 1000 мг/л по крайней мере на 5% в течение всего периода работ по удалению и утилизации осадка в 2027 г., составляет 7,16 км^2. Площади шлейфа мутности показаны на рисунке 5.3.3.

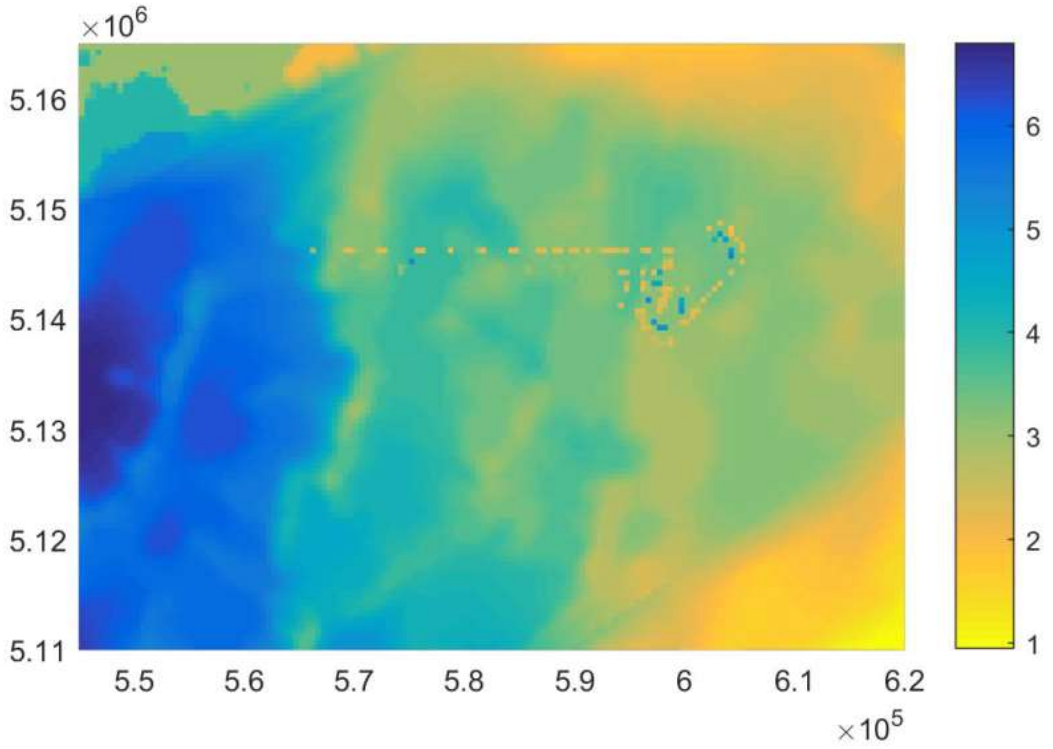


Рисунок 5.3.3 Шлейфы мутности с 5%-ным превышением (95-процентиль) SSC не менее 1000 мг/л в 2027 г. (области превышения показаны красным)

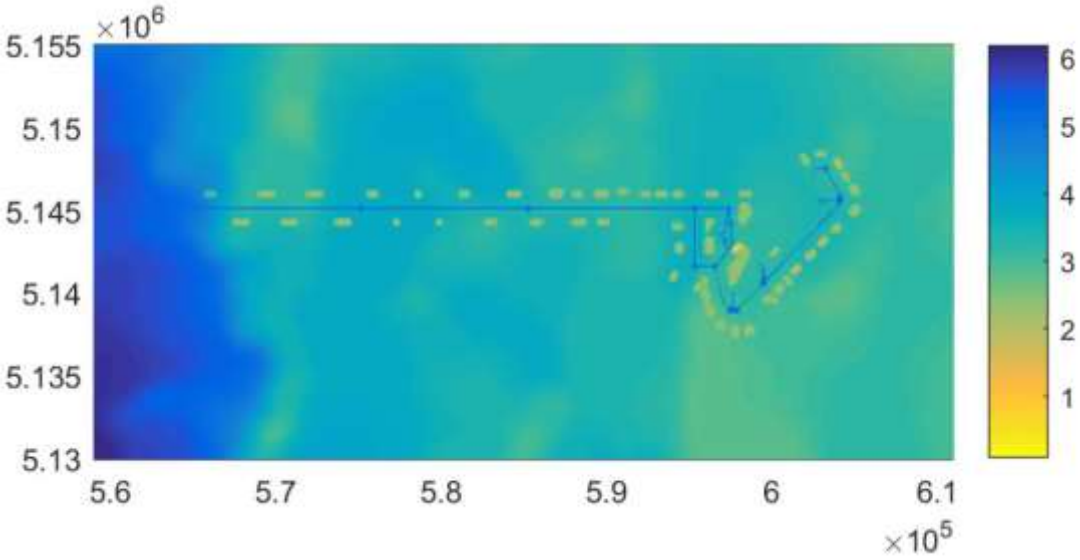
Результаты проведенного моделирования (рисунок 5.3.4) показали, площади с избыточными концентрациями, которые не превышаются в 95% случаев в течение срока ведения работ.



Домен модели L0 и батиметрия



Домен модели L1 и батиметрия



Домен модели L2 и батиметрия

Рисунок 5.3.4 Результаты моделирования распространения шлейфа мутности

Приведенные выше выводы сделаны относительно превышений концентраций взвешенных веществ относительно фоновых значений, т.е. тех концентраций, которые существуют в природных условиях. Следует отметить, что морские воды акватории Северного Каспия в целом и, особенно, ее мелководные участки, регулярно подвергаются значительным естественным природным воздействиям (ветровые волны и штормовые нагоны). При штормах, природные значения мутности (концентрации взвешенных частиц) в Северном Каспии увеличиваются до 300-500 мг/л и более. При отсутствии волнений содержание взвешенных веществ в Северной части Каспийского моря по данным Государственного океанографического института имени Н. Н. Зубова (ГОИН) в 2015-2016 гг. варьировало в пределах от 2 до 55 мг/л (Качество морских вод, 2017).

По данным дистанционного зондирования (KG00-00-000-3W-G-CA-0001-000 Report. Water Quality Monitoring Caspian Sea: Turbidity Study Kashagan. KSAT 2019) средняя концентрация взвешенных веществ в 2019 году в районе Восточного Кашагана составляла 46 мг/дм^3.

На основании проведенного моделирования можно сделать вывод, что извлечение иловых отложений, взмучивание и перемещение при проектируемых работах приводят к образованию не обширных ореолов повышенной мутности.

В принятой шкале оценок воздействие проведения капитальных ремонтных работ, формирования отвалов на гидрофизические и гидрохимические свойства морской воды можно оценить в пространственном масштабе как ***ограниченное (2),*** во временном масштабе – ***средней продолжительности (2)***, интенсивность воздействия – ***слабая (2).*** Общая интегральная оценка – 8 баллов. Суммарная значимость воздействия –***низкая***.

Для предотвращения возможного воздействия на морскую воду, фауну и флору при проведении дноуглубительных работ в 2021-2022 гг., в рамках строительства МНП для обеспечения морских работ на месторождении Компания проводила полевые экологические исследования на участке вдоль Западного морского подходного канала и на участке Блок-Д, регулярно отбирая пробы и анализируя их:

– Мониторинг химических и физических параметров качества морской воды и гидрометеорологических показателей на участке дноуглубительных работ вдоль Западного морского подходного канала и на участке Блок-Д;

– Мониторинг морской биоты (фитопланктон, зоопланктон, макрозообентос) в районе работ;

– Учет имеющихся ресурсов дикой природы (тюленей, птиц, змей, рыб и других диких популяций) в радиусе 500 м от земснаряда.

Замеры мутности показали, что мутность в зоне пульпопровода и в зоне отвалов, как в поверхностном, так и в придонном слое, ниже, чем в зоне работы земснаряда. Это свидетельствует об эффективности применения технологии "cooking pot".

При оценке гидродинамического воздействия анализировались гидродинамические изменения, происходящие во время сгонно-нагонных явлений.

Результаты оценки гидродинамического воздействия во время нагонных явлений:

– Дополнительные и расширенные отвалы грунта, как правило, оказывают ограниченное воздействие на поле течения;

– Локальные изменения скорости течения около 0,2 м/с наблюдаются в зоне 500 м вокруг отвалов грунта;

– Изменения геометрии отвалов грунта по относительно конструкции МНП оказывают более масштабное воздействие на высоту волны в условиях нагонных явлений. Высота характерной волны в основном увеличивается примерно на 0,15 м в пределах участка дополнительных и расширенных отвалов грунта;

– Изменения скорости течения над отвалами и в непосредственной близости от отвалов больше (примерно до 0,5 м/с) во время нарастающей фазы.

Результаты оценки гидродинамического воздействия во время сгонных явлений:

– Дополнительные и расширенные отвалы грунта, оказывают еще более локализованное воздействие на течения и волны во время сгона воды по сравнению с эффектом во время нагона;

– Локальные изменения скорости течения около 0,1 м/с наблюдаются в зоне 500 м вокруг отвалов грунта;

– Дополнительные отвалы грунта уменьшают высоту характерной волны над отвалом во время всего сгонного явления примерно на -0,2 м;

Во время ниспадающей фазы сгонных явлений уровни воды повышаются, и наблюдается увеличение скорости потока над подводными отвалами грунта примерно на 0,3 м/с.

В принятой шкале оценок воздействие на гидродинамический режим можно оценить в пространственном масштабе как ***локальный (1),*** во временном масштабе – ***многолетней (4)***, интенсивность воздействия – ***слабая (2).*** Общая интегральная оценка – ***8 баллов***. Суммарная значимость воздействия – ***низкая.***

Технические решения (по удалению иловых отложений) не препятствуют распространению волн и изменению гидрологических параметров до критических для самоочищения и саморегуляции.

Воздействие на гидрологический режим можно оценить в пространственном масштабе как ***локальный (1),*** во временном масштабе – ***многолетней (4)***, интенсивность воздействия – ***слабая (2).*** Общая интегральная оценка – ***8 баллов***. Суммарная значимость воздействия – ***низкая.***

При капитальных ремонтных работах неизбежно потребуется постоянное присутствие различных типов судов и строительной техники, а также перемещение судов на акватории моря, которые будут являться источниками выбросов ЗВ и др. видов воздействия на ОС. При эксплуатации судовых энергетических установок образуются нефтесодержащие льяльные воды. Их образование обусловлено протечками нефтепродуктов через арматуру, фланцевые соединения, сальники механизмов и т.п. Суда оборудованы в соответствии с требованиями международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов фильтрующими (нефтяными сепарационными) устройствами, а также средствами для сохранения на борту и удаления нефтяных остатков и сборными танками для льяльных (нефтесодержащих) вод. С целью минимизации возможного воздействия на морские воды льяльные (нефтесодержащие) воды по мере накопления и захода в порт судов будут передаваться для транспортирования и последующего обезвреживания.

Для охлаждения энергетических установок судов осуществляется забор морской воды. Вода, используемая для этих целей, циркулирует во внешних контурах охладительных систем и не

контактирует с источниками загрязнения. Данные воды относятся к нормативно-чистым и сбрасываются в море без предварительной очистки.

Воды, сбрасываемые из систем охлаждения, представляют собой возвратные воды. Их температура (не более чем на 5°С) отличается от характеристик принимающих морских вод Каспийского моря, оставаясь в пределах естественной природной изменчивости.

При проведении проектируемых работ всякого рода сбросы в море, как производственных стоков, так и хозбытовых будут исключены. Загрязнения акватории участка из-за данного фактора не ожидается.

В принятой шкале оценок воздействие забора морской воды для охлаждения и последующего сброса в море на ее гидрофизические и гидрохимические свойства можно оценить в пространственном масштабе как ***ограниченное (2),*** во временном масштабе – ***средней продолжительности (2)***, интенсивность воздействия – ***слабая (2).*** Общая интегральная оценка – ***8 баллов***. Суммарная значимость воздействия – ***низкая.***

Суда и техника в процессе проектируемых работ будет останавливаться для якорных стоянок. Но поскольку останавливаться они будут на той же площади, где будут проводиться капитальные ремонтные работы, то возникающие небольшие шлейфы взмучивания от постановки на якорь будут незначительными. Таким образом, в принятой шкале оценок воздействие транспортных операций на гидрофизические и гидрохимические свойства можно оценить в пространственном масштабе как ***ограниченное (2),*** во временном масштабе – ***средней продолжительности (2)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1).*** Общая интегральная оценка – ***4 баллов***. Значимость воздействия – ***низкая.***

Таблица 5.3-2 Матрица оценки возможного воздействия на воды моря при проведении капитальных ремонтных работ

Источник воздействия (объект воздействия)	Категория воздействия			Интегральная оценка	Значимость
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		
Повышение мутности воды при проведении капитальных ремонтных работ и создании отвалов грунта	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	8	**Низкая**
Транспортные операции (движения судов, якорные стоянки)	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	4	**Низкая**
Забор и сброс воды для охлаждения судовых двигателей	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	8	**Низкая**
Влияние подводных отвалов и участка работ на гидрологический и гидродинамический режим моря	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	8	**Низкая**

5.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДЫ МОРЯ

Современное экологическое состояние моря обязывает при любых операциях на море предусматривать максимальный комплекс природоохранных мероприятий для сохранения экосистемы моря.

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия намечаемых работ на воды моря Проектом предусмотрены следующие общие технические и организационные мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- Подрядные организации, которые будут выполнять капитальные ремонтные работы, в соответствии с техническим заданием должны будут принять меры для уменьшения образования повышенной мутности в процессе удаления иловых отложений и создании отвалов грунта, предусмотренные данным разделом.
- Применение технологии “cooking pot”.
- Оптимизация режима водопотребления (сокращение удельного водопотребления).

- Хозбытовые сточные воды и производственные сточные воды, образующиеся на судах, собираются и по мере накопления транспортируются на базу поддержки морских операций Баутино для передачи на очистные сооружения.
- Запрещение любого сброса в море (за исключением незагрязненных вод после системы охлаждения, балластировки).
- Наличие спецсредств для ликвидации разливов топлива для исключения попадания в водные объекты.
- Исключение смешивания хозяйственно-бытовых и производственных стоков.
- Проведение мониторинговых наблюдений за водной средой при капитальных ремонтных работах, в том числе контроль качества морской воды в точке сброса после систем охлаждения.
- В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан (п.6 Статья 273) забор воды из моря допускается только при условии оснащения водозаборных сооружений рыбозащитными устройствами. На водозаборных сооружениях будут установлены технические устройства для непрерывного контроля эффективности работы рыбозащитных устройств.
- Для снижения температуры охлаждающих вод до нормативной величины, воды перед сбросом будут разбавляться. Температура сбрасываемой воды в поверхностные водоемы не должна превышать 30 градусов по Цельсию (п.6 Ст.222 ЭК). Температура воды в результате сброса за пределами контрольного створа не должна повышаться более чем на пять градусов по сравнению со среднемесячной температурой воды в период сброса за последние три года (п.10 Ст.273 ЭК).
- На судах должны быть предусмотрены спецсредства для ликвидации разливов топлива.

Первые два мероприятия, также относятся к мероприятиям по уменьшению воздействия на иловые отложения.

5.5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ШЛЕЙФОВ МУТНОСТИ

Во время перемещения иловых отложений на существующие отвалы будет использован передовой метод – технология «Cooking Pot» (рис. 5.5.1), так называемый «принцип котелка». Этот метод эффективно снижает разброс мелких частиц во время размещения пульпы, создавая таким образом плотный поток.

Для выпуска пульпы применяется труба, перемещающая пульпу под водой. При этом радиальному распространению взвешенных веществ препятствует ограждающее кольцо, которое гасит скорость частиц и направляет их вниз под действием силы тяжести (рис. 5.5.2). На нижнем фото (рис. 5.5.1) видно, что пульпа концентрируется внутри восьмигранного кольца, а за его пределами вода остается практически чистой.



Рисунок 5.5.1 Технология «cooking pot» для перемещения пульпы в море

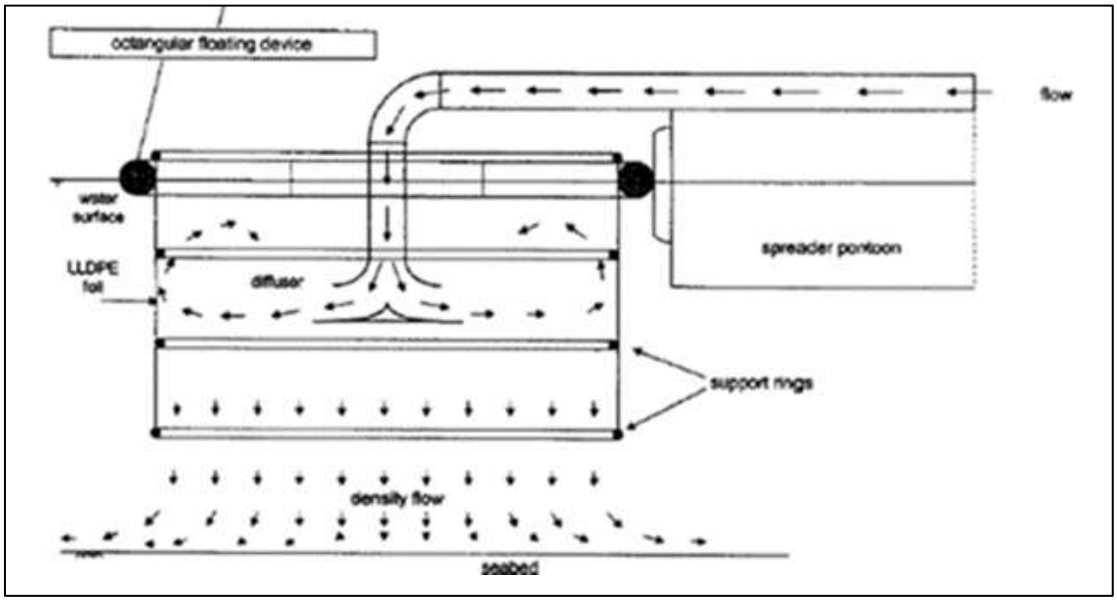


Рисунок 5.5.2 Схема потоков пульпы после выпуска из «cooking pot»

Алгоритм действий при превышении мутности воды:
В ходе выполнения капитальных ремонтных работ осуществляется непрерывный мониторинг показателей мутности воды с использованием автоматического анализатора качества воды HORIBA, обеспечивающего постоянную регистрацию значений.
При достижении или превышении значения 1000 мг/л персонал обязан выполнить следующие действия:
1. Незамедлительно проинформировать руководителя работ.
2. Приостановить проведение работ по удалению иловых отложений до выяснения причин превышения концентрации взвешенных веществ.
3. Зафиксировать факт превышения в журнале с указанием даты, времени и зарегистрированного значения мутности.
4. Провести анализ возможных причин превышения (интенсивность работ, техническое состояние оборудования, гидрометеорологические условия и иные факторы).
5. При необходимости принять корректирующие меры, включая:
- снижение интенсивности работ;
- изменение режима работы оборудования;
- проверку исправности технических средств и системы мониторинга;

либо приостановить работы до улучшения погодных условий, если в этом причина повышения мутности.
6. Возобновление работ после исключения причин повышенной мутности.

5.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА НА МОРСКИЕ ВОДЫ

Мониторинг воздействия осуществляется с целью определения состояния морской воды Каспийского моря в период проведения капитальных ремонтных работ.

Для отслеживания гидрофизических и гидрохимических характеристик морской воды на всех станциях фиксируются показатели при помощи зонда для определения качества воды. Наблюдения состояния морских вод позволят оценить последствия проводимых работ на их качество. Контролируемые параметры и периодичность наблюдений при проведении капитальных ремонтных работ представлены в таблице 5.6-1.

Таблица 5.6-1 Контролируемые параметры и периодичность мониторинга морской воды

Станции мониторинга	Контролируемые параметры	Периодичность измерений	Метод анализа
Станции производственного экологического мониторинга	$БПК_5$, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, азот общий, фосфор общий, ОКУ ПАУ, СПАВ (АПАВ), фенолы, тяжелые металлы: Al As Ba Cd Cr Cu Fe Hg Ni Pb V Zn	По климатическим сезонам	Согласно методам, принятым в РК

Методы проведения мониторинга воздействия

На участках работ, на которых глубины моря составляют более 5,5 м, исследования по гидрологическим, гидрофизическим и гидрохимические показателям проводятся в поверхностном и в придонном горизонтах исследований. На глубинах менее 5,5 м все исследования проводятся на 1-м горизонте (1/2 от общей глубины).

Контроль качества морской воды включают в себя следующие виды наблюдений и исследований:

Визуальные наблюдения за состоянием водной поверхности:

– наличие любых плавучих нефтепродуктов или жирового пятна на поверхности воды;
– наличие или скопление водорослей на участке;
– данные, если таковые имеются, об увеличении мутности воды;
– наличие любого пенообразующего вещества или других веществ на морской поверхности.

Замеры гидрофизических и гидрологических параметров:

– определение температуры;
– измерение водородного показателя (pH);
– измерение показателя Eh;
– содержание кислорода;
– определение солености (минерализации);
– определение электропроводности;
– определение прозрачности воды;
– измерение глубины водного слоя;
– определение мутности;
– общее содержание взвешенных веществ;

– определение высоты волн.

Определение гидрохимических показателей по:

– $БПК_5$;
– ХПК;
– органический углерод;
– биогенным веществам (соединения азота: NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, общее содержание азота; общее содержание фосфора);
– сероводород с придонного горизонта;
– общей концентрации углеводородов (ОКУ);
– полициклические ароматические углеводороды;
– концентрации СПАВ;
– общему содержанию фенолов;
– марганец;
– концентрациям тяжелых металлов (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn).

По результатам исследований на каждом этапе определяется индекс загрязненности воды.

Методы, гидрологических, гидрофизических и гидрохимических исследований.

Отбор проб морской воды осуществляется с помощью батометров различного объема (например, батометры типа Ocean Test Equipment System, батометры Молчанова и (или) аналогов).
Перед каждым отбором образца проводится полная очистка прибора. Далее образец в зависимости от вида анализа растаривается в специальные ёмкости из боросиликатного стекла или ПХВ в необходимом объеме для проведения аналитических работ, далее проба по необходимости фильтруется и консервируется согласно принятых методик. Хранение и транспортировка проб выполняется в соответствии с положениями стандарта СТ РК ISO 5667-3-2017 Качество воды. Часть 3: Руководство по консервации и обращению с пробами воды или ГОСТ Р 51592-2003

Отбор проб с целью обеспечения контроля качества

Отбор проб для обеспечения контроля качества проводится с целью выявления средств оценки точности лабораторных данных, эффективности очистки оборудования в полевых условиях и методик отбора проб.

Контрольные пробы

Применение метода «контрольной пробы» позволяет оценить «прослеживаемость» лаборатории в единообразном выполнении соответствующих процедур при подготовке и анализе проб. Данный метод не оценивает точность лабораторных анализов.

На каждом этапе мониторинга отбирается по одной контрольной пробе морской воды и донных отложений для определения в них содержания общей концентрации углеводородов (ОКУ) и полиароматических углеводородов (ПАУ).

Промытые пробы

Промытые пробы используются для оценки эффективности очистки оборудования (батометра) в полевых условиях. После очистки выполняется смыв с очищенного оборудования для анализа на содержание общей концентрации углеводородов (ОКУ).

Анализ дистиллированной воды

Анализ дистиллированной воды, применяемой при производстве работ, проводится с целью определения чистоты процесса дистилляции. Для целей данного исследования достаточно на каждом этапе мониторинга проанализировать один образец дистиллированной воды.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

6.1 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА

В подповерхностной части Северного Каспия присутствуют два основных осадочных образования на глубине до 13,5 м: образование I (голоцен-новейший Каспий) и образование II (плейстоцен-поздний Хвалынский) (таблица 6.1-1).

Таблица 6.1-1 Классификация осадочных образований и подобразований Северного Каспия

Возраст	Образование			Осадочный состав	Приблизительная глубина (м)
Голоцен (Новейший Каспий)	I	A	0	Очень глинистый известковый кремнезем кремнистый карбонат мелкий крупный песок со множеством раковин и осколков раковин	0 - 3
			1a	Очень мягкая известковая глина	
			1b	Очень мягкий ил	
			1c	Илистый известковый кварцевый мелкий песок	
			2a	Илистый, рыхлый песок	
			2б	Мягкий ил	
			2C	Очень мягкая глина	
			IIa	Среднеплотный ил	
		B	3	Среднеплотный до плотного мелкого песка	3 - 5
			IIIa	Плотный ил / от мелкого до среднего песок	
Плейстоцен (Поздний Хвалынский)	II	D	4	Твёрдая/ Жесткая известковая глина	5 - 13,5

Образование I (Голоцен-Новейший Каспийский)

Образование I включает отложения голоцена (новейшего Каспийского), залегающего на глубине около 0-5 м. Тем не менее, отметки дна этого участка значительно варьируются от 2,82 до 8,23 м глубины в связи с присутствием многочисленных мелких палеоотложений. Отложения представляют собой смесь ила, песка, глины и фрагментов ракушечника, но они очень отличаются в зависимости от локализации точки отбора проб. Образование I делится на две подгруппы: A и B.

Образование A находится на глубине 0-3 м и интерпретируется как смесь ила, песка, глины и осколков ракушек. Далее оно подразделяется на 8 подобразований от 0 до 2C и IIa.

Образование B находится на глубине 3-5 м, разделен на два подобразования 3 и IIIa и интерпретируется как песок или ил от средней плотности до плотного.

Образование II (плейстоцен - поздний Хвалынский)

Образование II включает отложения плейстоцена (позднего Хвалынского), залегают на глубине 5-13,5 м. Отложения состоят из жесткой известковой глины. Глубина, на которой находится этот материал, ниже расчетной глубины морского навигационного пути. Поэтому его выемка производится только в том случае, если он особенно необходим для строительных работ.

Грунтовый профиль проектных участков

Донный материал состоит из осадочных материалов и может быть охарактеризован как смесь мягких, недавно осажденных илов с тонкой фракцией, лежащей на твердом или жестком слое глины. Слой песка присутствует, но он относительно тонкий и присутствует локализовано. Хотя материал в основном рыхлый или имеет мягкое уплотнение, удельный вес относительно высок из-за чрезмерной консолидации. Средняя плотность ила на месте, которая используется для расчета, составляет 1,9 т/м^3. Это значение подтверждается и согласуется с усредненной плотностью по результатам съемки на месте.

Слои осадка, образующие морское дно на Морских навигационных путях, представляют собой важные латеральные вариации по простиранию, обусловленные их динамической геологической историей. Если образования 4 (поздняя Хвалынская жесткая глина) присутствует на всей территории проекта, то образование 3 (Новокаспийский песок) и образование 2

(Новокаспийская смесь ила, песка, глины и фрагментов *ракушечников*) сильно варьируются от одного острова к другому.

Физические и химические характеристики грунтов

Информация основана на данных «Отчета по лабораторным испытаниям донных отложений, отобранных вдоль морского судоходного канала, завершения сезона 2023, месторождения Кашаган», выполненного ТОО «КАСПГЕО» KE00-B0-670-CA-G-RE-0004–000, который утвержден в составе проекта Государственной экспертизой и имеет положительное заключение №15–0042/24 от 30.01.2024 г.

Отчет KE00-B0-670-CA-G-RE-0004–000 разработан на основании результатов отбора образцов грунта, извлеченных со дна судоходного канала месторождения Кашаган, и их испытания в лаборатории для определения физико- химических показателей.

Результаты испытаний плотности грунта, проведенных на 26 образцах. [Cc.10].

В грунтах наблюдается широкий диапазон естественной влажности от 0,363 до 2,661 д.е, плотность влажных частиц от 2,7 до 2,9 г/см3.

Число пластичности составляет от 0,065 до 0,349 д.е.

Все грунты - текучие по показателю текучести > 1 д.е.

Нормативные значения содержаний фракций гранулометрического состава:

песок – 34,65 %

пыль – 37,54 %

глина – 27,81 %

Значения органического вещества (гумус) находятся в пределах от 2,04 до 2,46%, среднее значения составляет 2,20 %.

Из 26 проб:

- 15 проб (№ GS-01 - GS-07, GS-11- GS-13, GS-17, GS-19, GS-20, GS-24, GS-26) - Ил глинистый, текучий, сильным запахом сероводорода (H_2S).

- 10 проб (№ GS-08, GS-09, GS-10, GS-14, GS-16, GS-18, GS-21 - GS-23, GS-25) - Ил глинистый, текучий.

- 1 проба (№ GS-15) - Ил супесчанистый, текучий, с включением битой ракуши.

По результатам проведенных лабораторных испытаний для выявления классификационных, физико – химических свойств отобранных проб определены следующие выводы: отобранные грунты по своей классификации и описанию не подлежат к техногенным грунтам.

Сейсмичность территории

По сейсмическому районированию, согласно СП РК 2.03-30-2017, карт сейсмогенерирующих зон территории Казахстана и комплекта карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ) территории Республики Казахстан, район проведения работ оценивается с 10% вероятностью возможного превышения в течение 50 лет сейсмической интенсивностью в 5 баллов, и с 2% вероятностью возможного превышения в течение 50 лет сейсмической интенсивностью в 6 баллов по шкале MSK-64.

6.2 ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

Гранулометрический состав

Донные отложения в районе Морского навигационного пути представлены с поверхности мелкобитой серой или рыжей ракушей, илом и песком.

Гранулометрические характеристики донных отложений даны на основе данных морских экологических исследований, проведенных ТОО «КАПЭ», ТОО «Green Benefits», ТОО «Центрально-азиатский институт экологических исследований» в период с лета 2019 г. по осень 2025 г.

Состав донных отложений в районе Морского навигационного пути до МК месторождения Кашаган в период исследований в среднем менялся незначительно. В составе донных отложений преобладали пески разной размерности, более 80% (таблица 6.2-1 и рисунок 6.2.1).

Таблица 6.2-1 Гранулометрический состав донных отложений в районе Морского навигационного пути в 2019-2025 гг.

Сезон	Гравий	Крупнозернистый песок	Мелкозернистый песок	Алеврит	Пелит
	>2 мм	2-0,25	0,25-0,05	0,05-0,005	>0,005
Лето 2019 г.	7,49	24,61	56,08	5,43	6,42
Осень 2019 г.	7,49	24,61	56,06	5,41	6,42
Среднее 2019 г.	**7,49**	**24,61**	**56,07**	**5,42**	**6,42**
Весна 2020 г.	7,7	43,23	42,68	2,15	4,11
Весна 2021 г.	8,3	34,9	46,8	3,4	6,5
Лето 2021 г.	10,7	36,3	46,7	2,2	3,1
Осень 2021 г.	8,4	27,9	38,3	15,9	9,6
Среднее 2021 г.	**9,1**	**33,0**	**43,9**	**7,2**	**6,4**
Весна 2022 г.	6,0	33,1	49,4	4,8	6,8
Лето 2022 г.	6,1	29,5	44,5	11,3	8,6
Осень 2022 г.	8,5	26,2	57,6	2,2	5,4
Среднее 2022 г.	**6,9**	**29,6**	**50,5**	**6,1**	**6,9**
Весна 2023 г.	16,66	34,3	49,04		
Лето 2023 г.	9,8	36,3	53,8		
Осень 2023 г.	9,9	36,2	54,0		
Среднее 2023 г.	**12,12**	**35,6**	**52,28**		
Весна 2024 г.	13,37	29,64	43,69	4,26	8,99
Лето 2024 г.	11,1	28,72	49,4	7,45	3,26
Осень 2024 г.	22,31	29,02	36,86	6,86	4,97
Среднее 2024 г.	**15,59**	**29,13**	**43,32**	**6,19**	**5,74**
Весна 2025 г.	**11,38**	**36,13**	**30,93**	**20,62**	**0,89**
Лето 2025 г.	**10,56**	**35,94**	**29,41**	**22,67**	**1,43**
Осень 2025 г.	**9,9**	**36,86**	**29,33**	**22,26**	**1,65**
Среднее 2025г.	**10,61**	**36,31**	**29,89**	**21,85**	**1,32**

Донные отложения в районе морского навигационного пути представлены в основном песками (более 80%) с преобладанием мелкозернистого песка (до 56%) с включениями (в убывающем порядке) гравия, пелита и алеврита. В грубообломочной фракции преобладала битая ракуша.

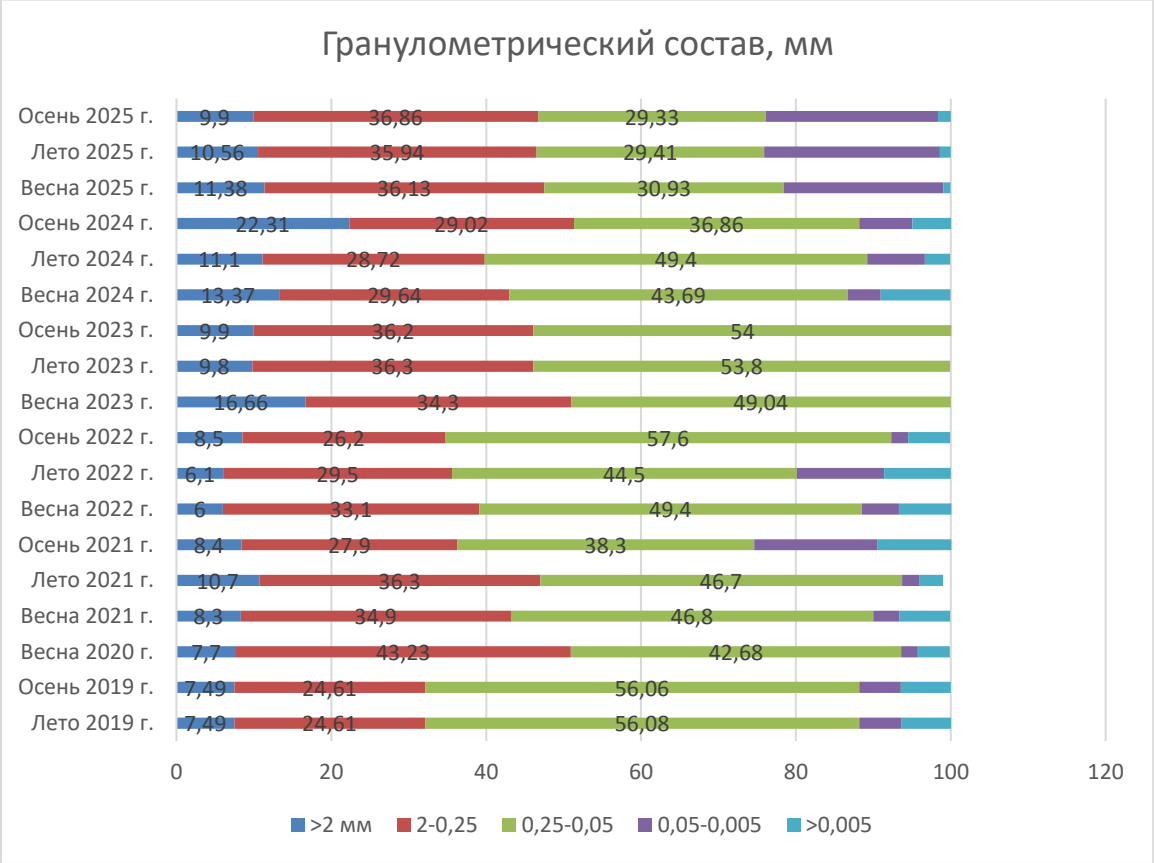


Рисунок 6.2.1 Латеральная вариативность грунтовых профилей по всему дну морского навигационного пути

Таким образом, в пределах обследованного участка гранулометрический состав донных отложений в период 2019 – осень 2025 гг. находился в сравнительно устойчивом состоянии.

Химический состав донных отложений

Анализ качества донных отложений рассматривается как одна из составляющих общей оценки состояния природной водной среды. Донные отложения можно рассматривать как «банк информации» о состоянии окружающей среды, так они отражают интегрированную во времени сумму антропогенного воздействия на водную систему. Свойства донных осадков, их способность накапливать и хранить в себе экологическую информацию позволят использовать их в качестве индикаторов экологических изменений и для контроля источников загрязнения.

Органический углерод

Органическое вещество играет важную роль в круговороте химических элементов в водной экосистеме. Оно имеет природный (продукты жизнедеятельности гидробионтов) и антропогенный генезис и оказывает существенное влияние на донные отложения. Органическое вещество в донных осадках − один из важнейших компонентов, определяющих их свойства. Количественное содержание органики в грунтах позволяет оценить трофность водоема и обеспеченность высших трофических уровней веществом и энергией.

Средние концентрации органического углерода в донных отложениях по сезонам в районе морского навигационного пути колебались в пределах 1148-10404 мг/кг (таблица 6.2-2). Динамика средних концентраций за указанный период на акватории морского навигационного пути показана на рисунке 6.2.2. Тенденции приуроченности повышенных содержаний к какому-либо сезону не отмечено, как и значительных межгодовых различий. Отмечается увеличение средней концентрации органического углерода летом 2023 г.

Углеводороды

Разложение органического материала растительного и животного происхождения, поступающего в виде осадка из водной толщи на дно, требует большого количества кислорода. В условиях интенсивного накопления осадка создается естественный дефицит кислорода, что приводит к накоплению высокомолекулярных углеводородных и полифенольных соединений в донных отложениях.

Концентрации углеводородов в донных отложениях рассматриваемого участка в 2019-2020 гг. колебались по станциям от «ниже пределов обнаружения» до 12,6 мг/кг, в 2021-2022 гг. колебались в среднем по сезонам от «ниже пределов обнаружения» до 2,4 мг/кг. В 2023 г. концентрации углеводородов варьировали по станциям от 4,36 до 29,52 мг/кг, при среднем весной 14,08 мг/кг, летом 7,64 мг/кг и осенью 1,65 мг/кг. Весной 2024 г. концентрации углеводородов были менее 0,05 мг/кг, летом концентрации углеводородов колебались в пределах от менее 0,05 до 0,16 мг/кг и осенью от 0,25 до 0,87 мг/кг. Весной 2025 г. концентрация углеводородов была 2,26 мг/кг, летом – 1,99 г, осенью - (таблица 6.2-2).

Таблица 6.2-2 Содержание органического углерода, фенолов и углеводородов в донных отложениях в районе морского навигационного пути

Сезон	Значения	Фенолы, (мг/кг)	Углеводороды, (мг/кг)	Органический углерод, (мг/кг)
Лето 2019 г.	Минимум	-	-	1700
	Максимум	-	-	6600
	Среднее	**<0,04**	**<1,0**	**3614**
Осень 2019 г.	Минимум	-	<1,0	1600
	Максимум	-	12,6	7400
	Среднее	**<0,04**	**1,9**	**3567**
Весна 2020 г.	Минимум	-	<1,0	1500
	Максимум	-	12,1	11000
	Среднее	**<0,04**	**3,0**	**4658**
Весна 2021 г.	Минимум	-	-	1700
	Максимум	-	-	3700
	Среднее	**<0,04**	**<1,0**	**2975**
Лето 2021 г.	Минимум	-	<1,0	2000
	Максимум	-	3,1	9100
	Среднее	**<0,04**	**<1,0**	**4450**
Осень 2021 г.	Минимум	-	<1,0	2300
	Максимум	-	6,4	5800
	Среднее	**<0,04**	**2,4**	**3963**
Весна 2022 г.	Минимум	**-**	<3,0	1500
	Максимум	**-**	4,6	9700
	Среднее	**<0,05**	**<3,0**	**4843**
Лето 2022 г.	Минимум	**-**	-	<1200
	Максимум	**-**	-	18000
	Среднее	**<0,05**	**<3,0**	**5532**
Осень 2022 г.	Минимум	**-**	0,15	3000
	Максимум	**-**	243,7	17000
	Среднее	**<0,05**	**52,5**	**7493**
Весна 2023 г.	Минимум	**-**	4,36	200
	Максимум	**-**	29,52	3000
	Среднее	**<0,05**	**14,08**	**1148**
Лето 2023 г.	Минимум	**-**	2,55	1500
	Максимум	**-**	16,25	20000
	Среднее	**< 0,05**	**7,64**	**10404**
Осень 2023 г.	Минимум	**-**	0,3	2400
	Максимум	**-**	6,95	17700
	Среднее	**<0,05**	**1,65**	**7756**
Весна 2024 г.	Минимум	**-**	-	1900
	Максимум	**-**	-	16500
	Среднее	**<0,05**	**<0,05**	**8568**

Сезон	Значения	Фенолы, (мг/кг)	Углеводороды, (мг/кг)	Органический углерод, (мг/кг)
Лето 2024 г.	Минимум	-	<0,05	1900
	Максимум	-	0,16	10000
	Среднее	**<0,05**	**0,055**	**6200**
Осень 2024 г.	Минимум	-	**0,25**	3057
	Максимум	-	**0,87**	18322
	Среднее	**<1,0**	**0,49**	**7904**
Весна 2025 г.	Минимум	-	**0,64**	**1081**
	Максимум	-	**4,9**	21627
	Среднее	**<1,0**	**2,26**	6220
Лето 2025 г.	Минимум	-	**0,63**	**4514**
	Максимум	-	**3,9**	**18616**
	Среднее	**<1,0**	**1,99**	**8934,4**
Осень 2025 г.	Минимум	-	**1,4**	**4808**
	Максимум	-	**13,0**	**12406**
	Среднее	**<1,0**	**3,9**	**7561,2**

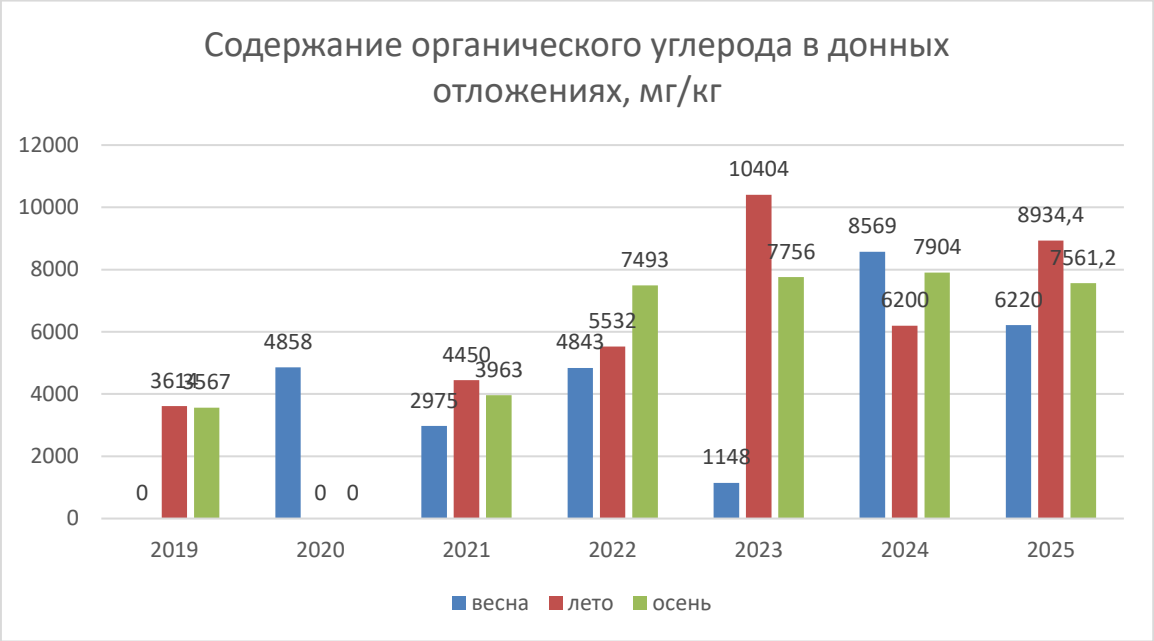


Рисунок 6.2.2 Среднее содержание органического углерода в донных отложениях в районе морского навигационного пути в период 2019–2025 гг.

Фенолы

Обычно в естественных условиях фенолы образуются в процессе метаболизма водных организмов, при биохимическом окислении органических веществ.

В 2019–2025 гг. концентрации фенолов в донных отложениях практически на всех станциях в районе исследований были ниже пределов обнаружения методов анализов.

Полиароматические углеводороды

Концентрации полиароматических углеводородов в донных отложениях в период исследований в 2019-2025 гг. находились на чрезвычайно низком уровне. Практически во всех отобранных пробах сумма концентраций ПАУ была ниже уровня порога определения анализа.

Тяжелые металлы

Концентрации тяжелых металлов, обнаруженные в донных отложениях на акватории Морского навигационного пути по станциям в 2019-2025 гг. менялись в пределах:

В период 2019-2020 гг. (в период фоновых исследований):	*В период 2021-лето 2022 гг. (в период строительства):*	*В период осень 2022 г.- осень 2025 г. (послестроительный период):*
As – от 0,52 до 14,43 мг/кг; Ba – от 25 до 73,6 мг/кг; Cr – от 1,92 до 11,47 мг/кг; Cu – от 0,51 до 3,91 мг/кг; Fe – от 1377 до 6655 мг/кг; Pb – от 0,55 до 3,0 мг/кг; Ni – от 1,59 до 7,92 мг/кг; V – от 1,3 до 14,1 мг/кг; Zn – от <0,7 до 10,23 мг/кг; Al – от 232 до 5125 мг/кг.	As – от 0,84 до 14,7 мг/кг; Ba – от 33,1 до 85,9 мг/кг; Cr – от 0,65 до 25,4 мг/кг; Cu – от 0,68 до 9,54 мг/кг; Fe – от 1527 до 16306 мг/кг; Pb – от 0,84 до 4,76 мг/кг; Ni – от 1,99 до 18,1 мг/кг; V – от 3,08 до 33,8 мг/кг; Zn – от <0,7 до 22,8 мг/кг; Al – от 228 до 24968 мг/кг.	As – от <0,25 до 6,05 мг/кг; Ba – от 0,08 до 77,6 мг/кг; Cr – от 1,07 до 26,45 мг/кг; Cu – от <0,5 до 10,16 мг/кг; Fe – от 1940 до 16415 мг/кг; Pb – от 1,07 до 5,73 мг/кг; Ni – от 2,0 до 50,89 мг/кг; V – от 2,33 до 32,8 мг/кг; Zn – от <5,0 до 23,1 мг/кг; Al – от 256 до 24883 мг/кг.

Можно отметить, что средние концентрации тяжелых металлов на участках ведения работ соответствуют таковым на лицензионной территории Кашаган по периодам исследований до воздействия, во время воздействия и после окончания воздействия.

Концентрации Cd и Hg были во все сезоны ниже пределов обнаружения методов анализов, т.е. <0,1-0,07 мг/кг и <0,02-0,2 мг/кг соответственно.

В целом наблюдается повышение содержания алюминия и железа по всему Северо-Восточному Каспию, что свидетельствует о глобальных изменениях в качестве донных отложений и может быть связано с уровнем моря и стоками рек, кроме того отмечено повышение средних концентраций этих металлов в донных отложениях во время воздействия и после окончания дноуглубительных работ, которое обусловлено увеличением содержания более глубоких горизонтов глинисто-пелитовых фракций в поверхностном слое донных отложений при дноуглубительных работах. Даже незначительное увеличение процентного содержания глинисто-пелитовых фракций обуславливает увеличение содержаний тяжёлых металлов в донных отложениях.

Различия в концентрации металлов в донных отложениях района исследований находились в пределах сезонных и межгодовых флуктуаций. В целом, содержание всех химических элементов в донных отложениях исследуемых участков близки к среднемноголетним в Северном Каспии, колебания содержаний обусловлены динамикой обменных процессов в системе «донные отложения – вода» и носят естественный характер, связаны с сезонными вариациями геохимической ситуации.

Таблица 6.2-3 Содержание тяжелых металлов в донных отложениях в районе морского навигационного пути

Сезон	Значения	Металлы (мг/кг эквив. сух. в.)											
		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	Al
Лето 2019 г.	Мин.	0,56	28,8	-	1,92	0,6	1801	-	1,97	0,61	1,3	<0,7	232
	Макс.	4,6	46,9	-	8,31	2,83	4218	-	6,28	1,71	11,08	10,23	4929
	Среднее	**1,78**	**38,4**	**<0,07**	**5,03**	**1,17**	**2630**	**<0,02**	**3,12**	**1,03**	**4,8**	**4,24**	**1512**
Осень 2019 г.	Мин.	0,52	25	-	2,24	0,51	1377	-	1,59	0,55	2,34	<0,7	350
	Макс.	4,68	56	-	9,22	3,57	3978	-	6,6	1,92	11	8,6	3625
	Среднее	**1,83**	**37,8**	**<0,07**	**4,91**	**1,19**	**2377**	**<0,02**	**3,22**	**1,18**	**5,07**	**3,54**	**1492**
Весна 2020 г.	Мин.	0,71	34,7	-	2,05	0,72	1562	-	2,28	0,93	2,77	<0,7	454
	Макс.	14,43	73,6	-	11,47	3,91	6655	-	7,92	3,0	14,1	6,2	5125
	Среднее	**2,72**	**49,1**	**<0,07**	**5,46**	**1,75**	**3340**	**<0,02**	**4,43**	**1,79**	**7,03**	**3,71**	**1584**
Весна 2021 г.	Мин.	0,94	40,8	-	4,08	1,39	2478	-	4,08	1,54	5,13	4,72	1289
	Макс.	1,01	51,9	-	6,29	2,31	2853	-	5,18	1,94	6,3	5,93	1748
	Среднее	**0,97**	**47,2**	**<0,07**	**4,76**	**1,74**	**2625**	**<0,02**	**4,48**	**1,79**	**5,6**	**5,35**	**1480**
Лето 2021 г.	Мин.	0,84	38,4	-	1,34	0,71	1778	-	2,62	1,10	4,18	<0,7	280
	Макс.	4,85	84,6	-	11,7	3,73	4721	-	8,55	2,68	13,0	7,35	10452
	Среднее	**1,52**	**52,0**	**<0,07**	**5,73**	**1,87**	**2879**	**<0,02**	**4,50**	**1,65**	**6,67**	**4,22**	**2614**
Осень 2021 г.	Мин.	0,90	33,1	-	0,74	0,79	1527	-	1,99	1,05	3,84	<0,7	271
	Макс.	4,13	67,5	-	12,8	7,79	4966	-	9,94	3,88	18,9	18,4	6404
	Среднее	**1,52**	**44,0**	**<0,07**	**7,11**	**2,99**	**2927**	**<0,02**	**5,70**	**1,89**	**9,39**	**8,46**	**3131**
Весна 2022 г.	Мин.	0,88	44,9	-	0,65	0,68	2577	-	2,34	0,84	3,08	<1,0	311
	Макс.	7,95	70,4	-	9,29	4,15	6786	-	9,17	2,41	9,30	12,6	5279
	Среднее	**2,40**	**53,6**	**<0,1**	**5,39**	**2,12**	**4155**	**<0,2**	**5,12**	**1,68**	**6,73**	**6,38**	**2610**
Лето 2022 г.	Мин.	0,98	34,5	-	0,66	0,76	2271	-	4,75	1,02	3,56	<1,0	228
	Макс.	14,7	85,9	-	25,4	9,54	16306	-	18,1	4,76	33,8	22,8	24968
	Среднее	**2,66**	**53,8**	**<0,1**	**9,78**	**3,40**	**5050**	**<0,2**	**8,65**	**2,43**	**13,4**	**9,84**	**6537**
Осень 2022 г.	Мин.	<0,05	0,177	-	<1,0	<0,5	7,815	-	<2,5	<1,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Макс.	-	0,683	-	-	-	66,032	-	-	-	-	-	-
	Среднее	**<0,05**	**0,357**	**<0,05**	**<1,0**	**<0,5**	**33,517**	**<0,2**	**<2,5**	**<1,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Весна 2023 г.	Мин.	1,01	0,243	-	1,43	1,09	2312	-	2,0	1,28	2,97	6,4	828
	Макс.	5,84	0,530	-	9,9	4,71	6612	-	8,6	2,99	10,9	10,7	4690
	Среднее	**2,20**	**0,344**	**<0,05**	**6,12**	**2,50**	**4107**	**<0,2**	**5,51**	**2,08**	**6,68**	**6,94**	**2706**
Лето 2023 г.	Мин.	0,75	-	-	1,57	0,61	2064	-	4,2	1,41	2,67	<5,0	308
	Макс.	4,58	-	-	24,73	10,16	15732	-	19,01	5,22	31,22	21,1	21392
	Среднее	**1,95**	**-**	**<0,05**	**9,76**	**3,69**	**4805**	**<0,2**	**8,36**	**3,08**	**12,2**	**10,03**	**6407**

Сезон	Значения	Металлы (мг/кг эквив. сух. в.)											
		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	Al
Осень 2023 г.	Мин.	0,85	0,1	-	1,07	0,66	2277	-	3,97	1,07	3,03	5,34	256
	Макс.	3,67	0,519	-	26,45	9,97	16415	-	18,9	4,83	32,8	23,1	24883
	Среднее	**1,93**	**0,297**	**< 0,05**	**9,82**	**3,56**	**5118**	**< 0,2**	**8,3**	**2,41**	**12,84**	**10,88**	**6944**
Весна 2024 г.	Мин.	1,10	0,086	-	1,58	1,33	2282	-	2,20	1,31	3,25	< 5,00	**784**
	Макс.	4,78	0,785	-	9,68	4,47	6564	-	8,40	3,11	10,48	10,36	4612
	Среднее	**2,03**	**0,250**	**< 0,05**	**6,01**	**2,48**	**4077**	**< 0,2**	**5,48**	**2,11**	**6,66**	**6,78**	**2679,32**
Лето 2024 г.	Мин.	**<**0,25	0,080	-	1,20	**<**0,5	1940	-	3,89	1,15	2,33	**<5**	319
	Макс.	4,99	2,030	-	21,00	6,84	13718	-	12,79	5,73	20,65	15,12	19602
	Среднее	**1,39**	**0,430**	**< 0,05**	**8,29**	**3,39**	**4661**	**< 0,2**	**6,27**	**2,96**	**9,69**	**8,18**	**6120**
Осень 2024 г.	Мин.	0,70	22,1	-	1,71	1,22	2080	-	3,51	< 1,0	3,00	**<5,0**	316
	Макс.	4,38	77,6	-	12,33	5,43	9932	-	50,89	4,97	20,30	9,48	20598
	Среднее	1,34	41,4	**< 0,05**	**< 0,05**	3,06	4118	**< 0,2**	7,92	2,29	8,70	7,40	5732
Весна 2025 г.	Мин.	1,38	0,11	-	2,12	1,65	2930	-	1,52	1,45	4,07	5,05	**1050**
	Макс.	5,95	1,046	-	12,8	5,88	8750	-	11,1	3,91	14,3	13,8	**5850**
	Среднее	2,62	0,334	< 0,03	7,8	3,2	5488,8	< 0,03	6,86	2,59	8,72	9,63	**3044**
Лето 2025 г.	Мин.	1,1	0,11	-	2,31	1,12	2560	-	1,94	1,6	4,56	5,31	**1997**
	Макс.	6,05	1,1	-	13,45	5,14	9739	-	14,57	4,93	15,95	15,24	**6701**
	Среднее	2,37	0,39	< 0,05	8,03	3,54	5742	< 0,03	7,43	2,96	9,98	10,94	**3602**
Осень 2025 г.	Мин.	1,06	0,04	-	2,33	1,26	2110,0	-	2,45	1,03	3,22	3,22	**5,07**
	Макс.	5,51	0,78	-	14,79	6,51	8821,0	-	12,31	4,16	15,35	15,35	**14,85**
	Среднее	2,17	0,22	< 0,05	7,57	3,16	5258,32	< 0,03	6,51	2,41	9,05	9,05	**9,49**

Донные отложения в пределах морского навигационного пути (профиля KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7)

Здесь приведены данные по донным отложениям по пяти профилям (KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7) по сезонам в период 2019-2025 гг. Использовались результаты исследований по 25 станциям. Исключение составил 2021 год, когда весной экологические исследования были проведены на 4 станциях, а летом и осенью на 16 станциях.

В таблице 6.2-4 и на рисунках 6.2.3-6.2.4 приведены результаты исследований на содержания углерода органического, общих углеводородов и фенолов.

Таблица 6.2-4 Средние содержания органического углерода, фенолов и углеводородов в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в период 2019-2025 гг.

Сезон	Фенолы, (мг/кг)	Углеводороды, (мг/кг)	Органический углерод, (мг/кг)
Лето 2019 г.	<0,04	<1,0	3896
Осень 2019 г.	<0,04	3,15	3844
Весна 2020 г.	<0,04	3,19	5384
Весна 2021 г.	<0,04	<1,0	2975
Лето 2021 г.	<0,04	<1,0	4450
Осень 2021 г.	<0,04	2,76	3963
Весна 2022 г.	<0,05	<3,0	5072
Лето 2022 г.	<0,05	<3,0	6079
Осень 2022 г.	<0,05	50,91	7212
Весна 2023 г.	<0,05	14,08	1148
Лето 2023 г.	<0,05	7,64	10376
Осень 2023 г.	<0,05	1,65	7756
Весна 2024 г.	<0,05	0,05	8568
Лето 2024 г.	<0,05	0,07	6200
Осень 2024 г.	<1,0	0,49	7904
Весна 2025 г.	<1,0	2,24	10927
Лето 2025 г.	<1,0	2,12	11082
Осень 2025 г.	<1,0	4,4	9601

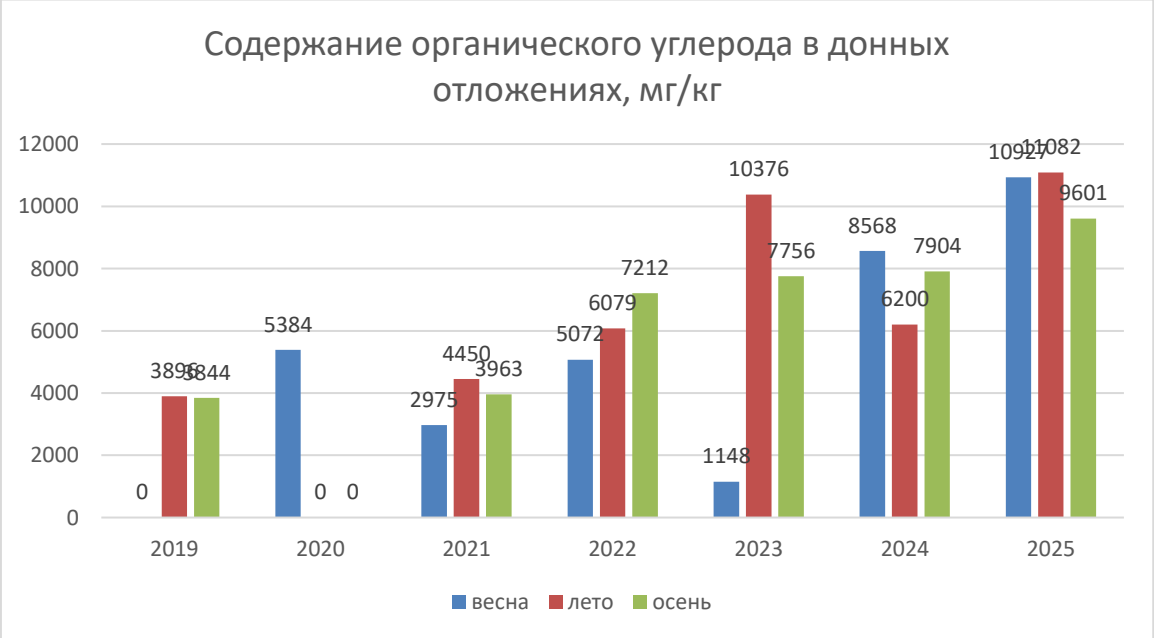


Рисунок 6.2.3 Среднее содержание органического углерода в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в период 2019-2025 гг.

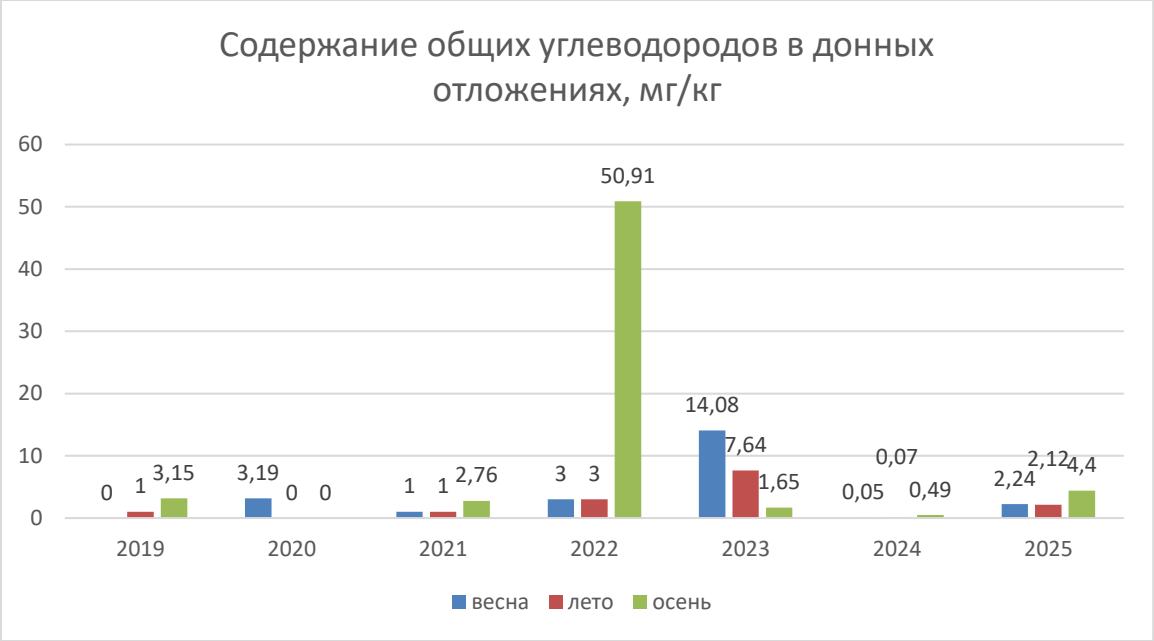


Рисунок 6.2.4 **Средние содержания общих углеводородов в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

Содержания общих углеводородов в акватории морского навигационного пути по сезонам в 2019-2025 годы характеризовались близкими значениями в донных отложениях, за исключением осени 2022 г, весны и лета 2023 г. когда средние содержания составляли 50,91 мг/кг, 14,08 мг/кг и 7,64 мг/кг соответственно. Содержания фенолов в донных отложениях были ниже уровня чувствительности применяемых методов анализа. В донных отложениях не выявлены признаки загрязнения общими углеводородами и фенолами.

Средние концентрации углеводородов на участках ведения работ соответствуют таковым на лицензионной территории Кашаган по периодам исследований до воздействия, во время воздействия и после окончания воздействия.

В целом, концентрация ОКУ в донных отложениях в районе морского судоходного канала идентична таковой в других районах акватории Северо-Восточного Каспия, где выполняется экологический мониторинг Компании.

В таблице 6.2-5 и на рисунках 6.2.5-6.2.14 показаны содержания тяжёлых металлов в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.

Таблица 6.2-5 Содержание тяжелых металлов в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.

Сезон	Металлы (мг/кг эквив. сух. в.)											
	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg	Ni	Pb	V	Zn	Al
Лето 2019 г.	1,43	39,21	<0,07	5,5	1,27	2469	<0,02	3,27	1,04	3,99	6,38	1611
Осень 2019 г.	1,3	38,58	<0,07	4,91	1,38	2106	<0,02	3,37	1,23	4,23	5,41	1515
Весна 2020 г.	1,37	50,53	<0,07	5,89	1,85	2975	<0,02	4,58	1,78	6,35	5,3	1763
Весна 2021 г.	0,97	47,2	<0,07	4,76	1,74	2625	<0,02	4,48	1,79	5,6	5,35	1480
Лето 2021 г.	1,52	52	<0,07	5,73	1,87	2879	<0,02	4,5	1,65	6,67	4,22	2614
Осень 2021 г.	1,52	44	<0,07	7,11	2,99	2927	<0,02	5,7	1,89	9,39	8,46	3131
Весна 2022 г.	1,8	54,12	<0,1	5,9	2,24	4106	<0,2	5,41	1,69	6,73	8,5	2848
Лето 2022 г.	1,85	52,55	<0,1	9,73	3,23	4782	<0,2	8,49	2,36	12,79	10,64	6426
Осень 2022 г.	<0,05	0,36	<0,05	<1	<5	33	<0,2	<2,5	<1	<5	<5	<5
Весна 2023 г.	2,2	0,34	<0,05	6,12	2,51	4107	<0,2	5,52	2,09	6,68	7,74	2706
Лето 2023 г.	1,95	0,25	<0,05	9,76	3,69	48,5	<0,2	8,36	3,08	12,2	10,03	6407
Осень 2023 г.	1,91	0,3	<0,05	9,5	3,42	4779	<0,2	8,05	2,37	12,44	10,61	6944
Весна 2024 г.	2,03	0,25	<0,05	6,01	2,48	4077	<0,2	5,48	2,11	6,66	6,78	2679
Лето 2024 г.	1,39	0,43	<0,05	8,29	3,39	4661	<0,2	6,27	2,96	9,69	8,18	6120
Осень 2024 г.	1,34	41,4	<0,05	5,96	3,06	4118	<0,2	7,92	2,29	8,7	7,4	5732
Весна 2025 г.	2,952	0,5726	<0,05	6,708	2,95	4940	<0,2	5,448	2,354	8,32	9,42	2754
Лето 2025 г.	2,652	0,596	<0,05	7,186	3,328	5340,4	<0,2	5,492	2,616	9,236	10,57	3621,4
Осень 2025 г.	2,552	0,348	<0,05	6,612	2,608	5014,2	<0,2	5,468	2,508	7,772	8,894	2906,4

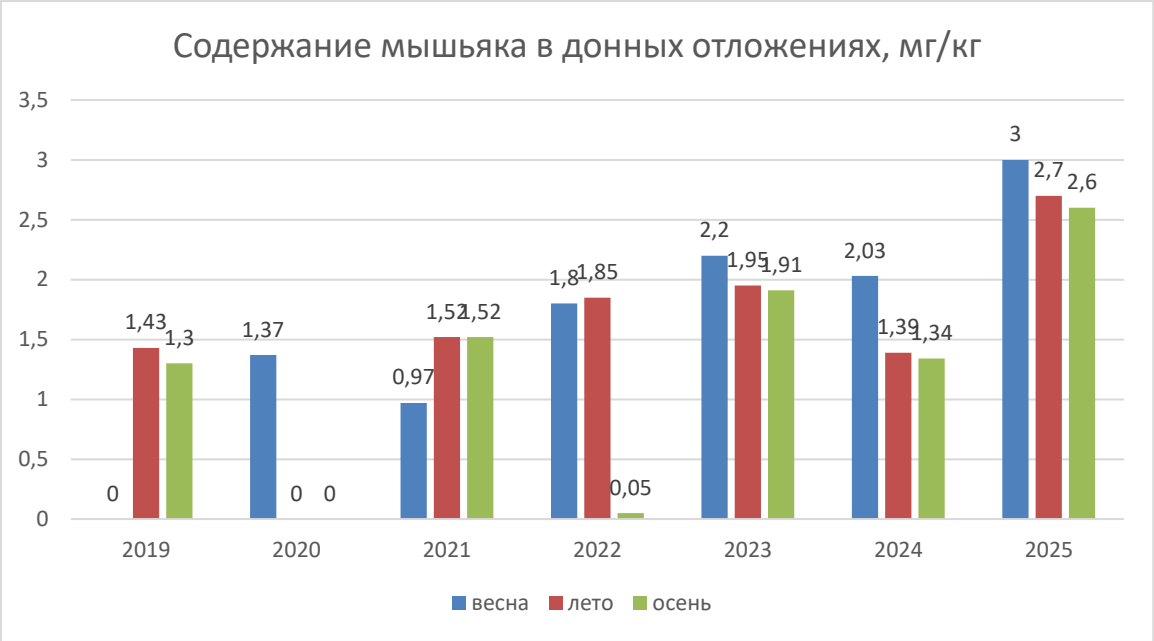


Рисунок 6.2.5 **Средние содержания мышьяка в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

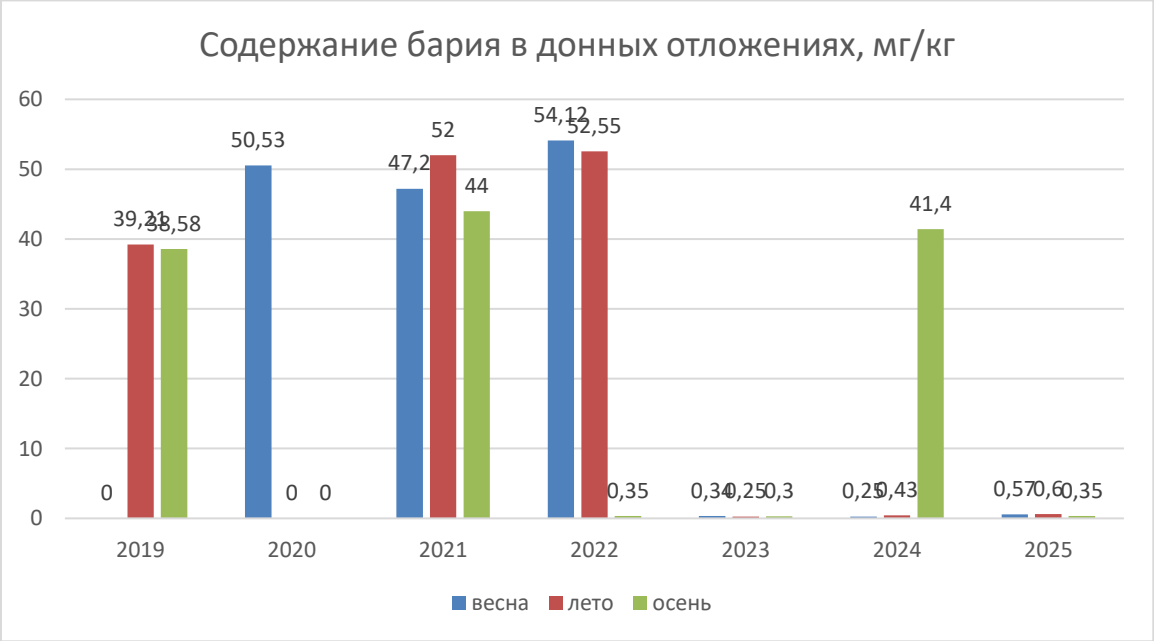


Рисунок 6.2.6 **Средние содержания бария в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

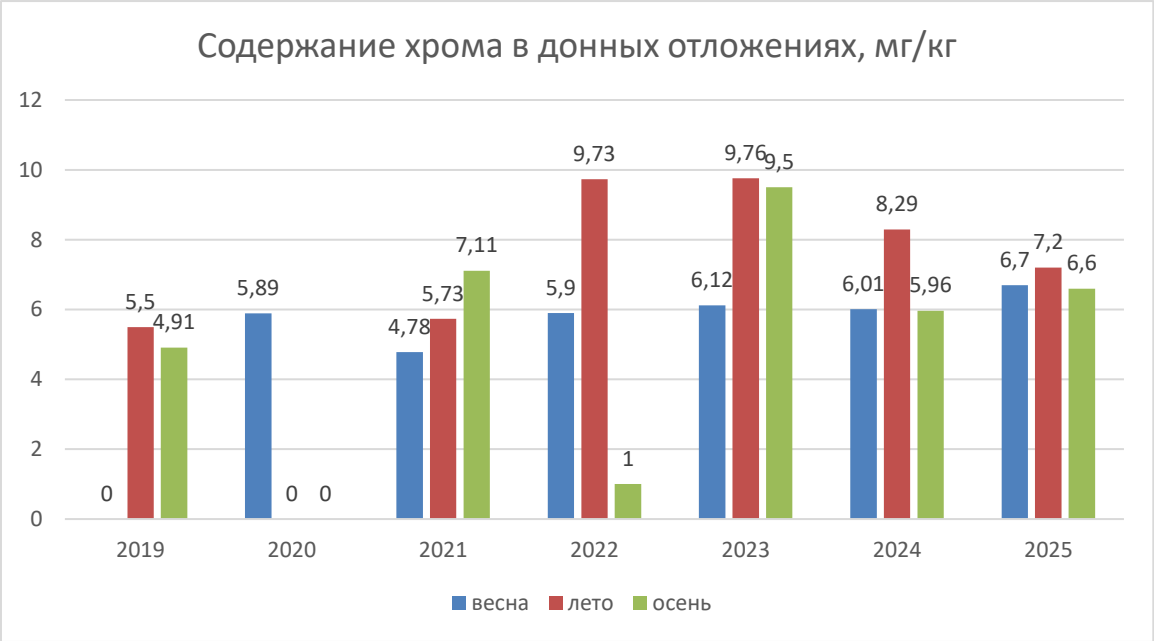


Рисунок 6.2.7 **Средние содержания хрома в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

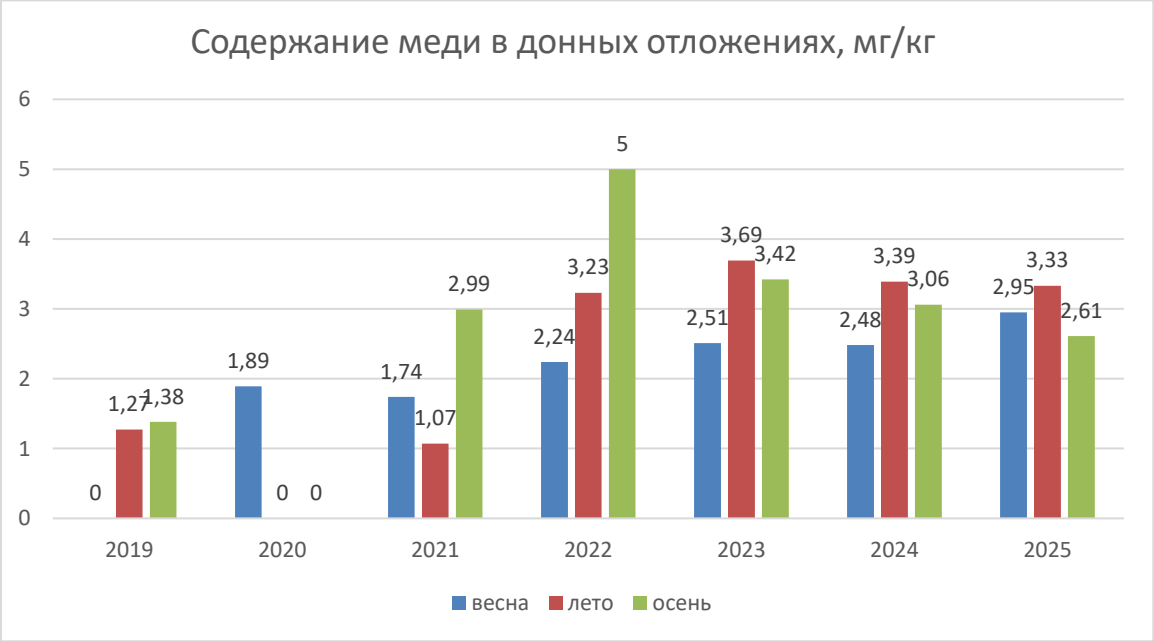


Рисунок 6.2.8 **Средние содержания меди в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

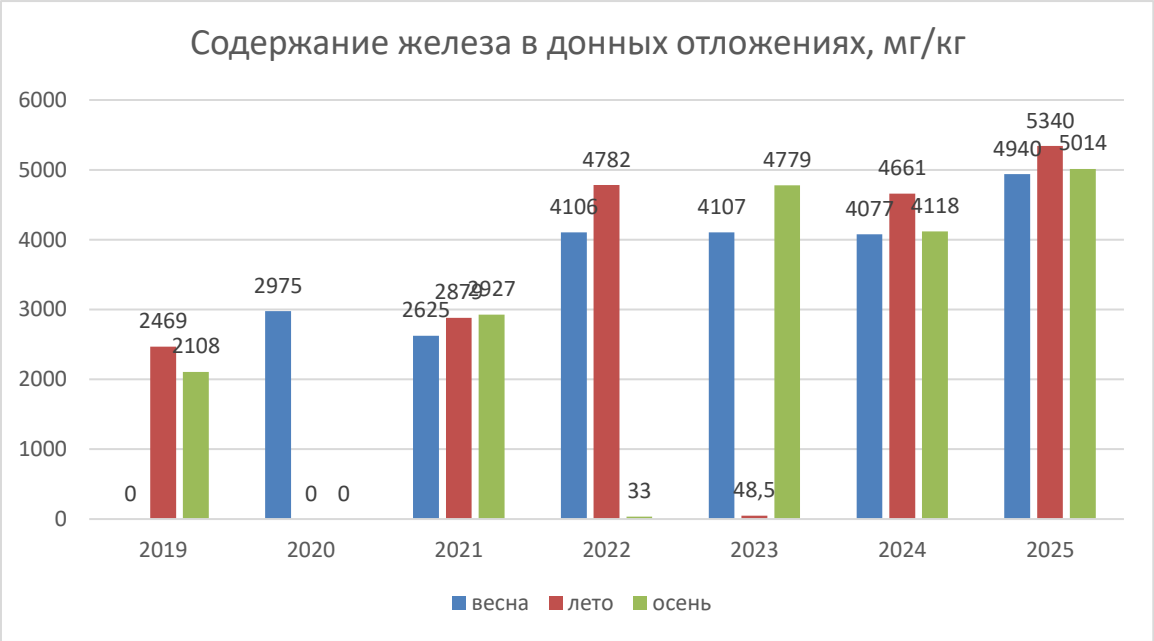


Рисунок 6.2.9 **Средние содержания железа в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

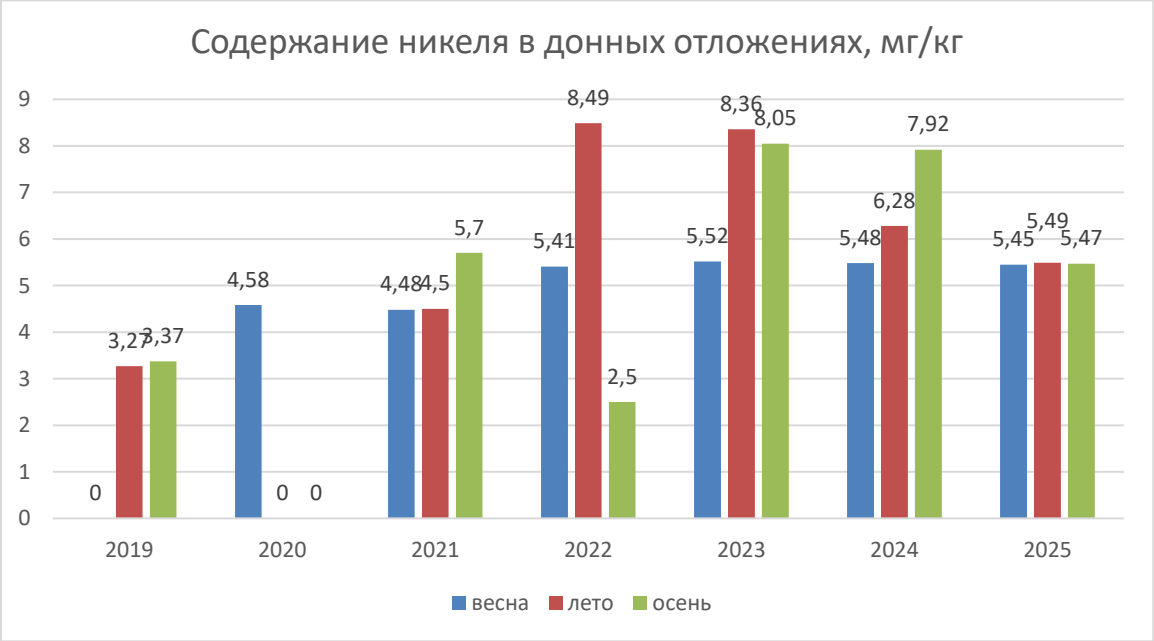


Рисунок 6.2.10 **Средние содержания никеля в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

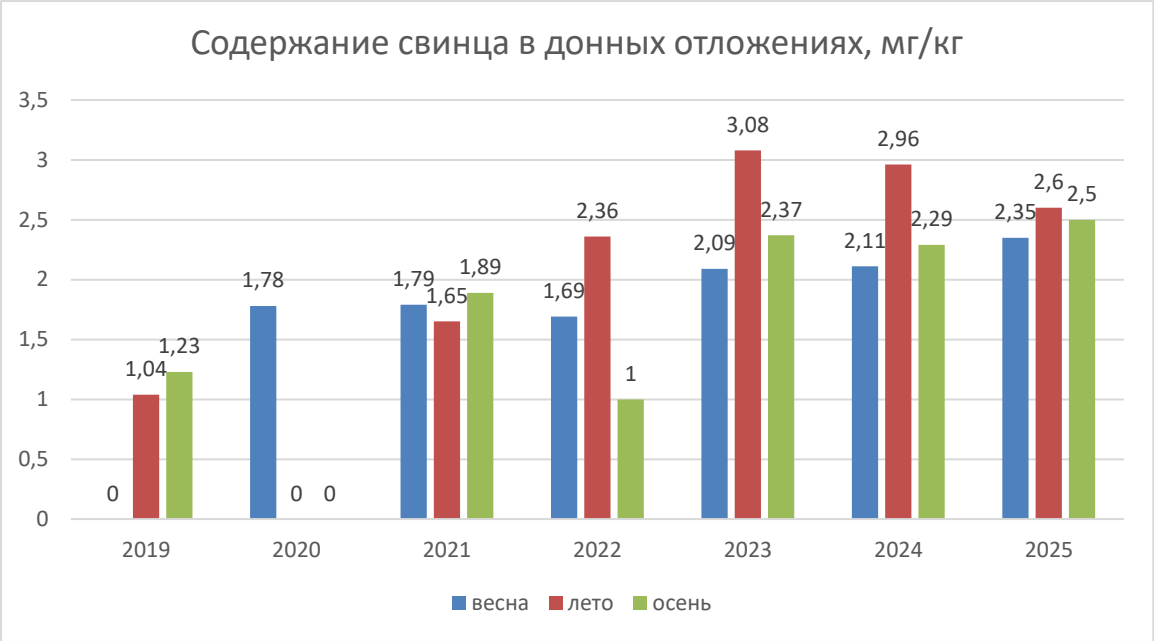


Рисунок 6.2.11 **Средние содержания свинца в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

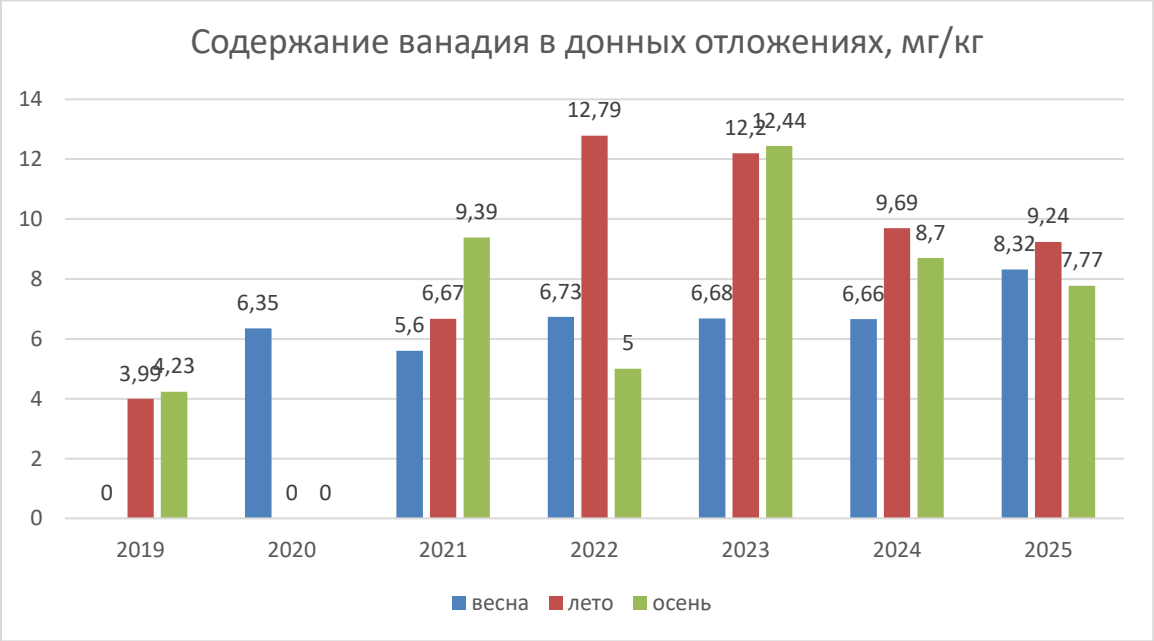


Рисунок 6.2.12 **Средние содержания ванадия в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

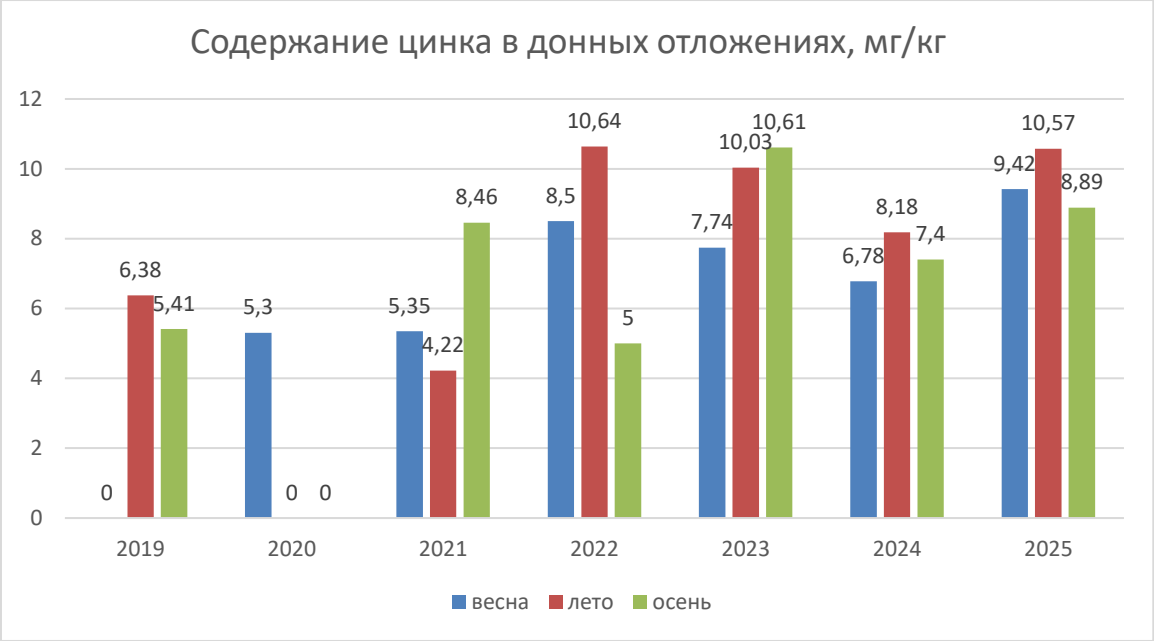


Рисунок 6.2.13 **Средние содержания цинка в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

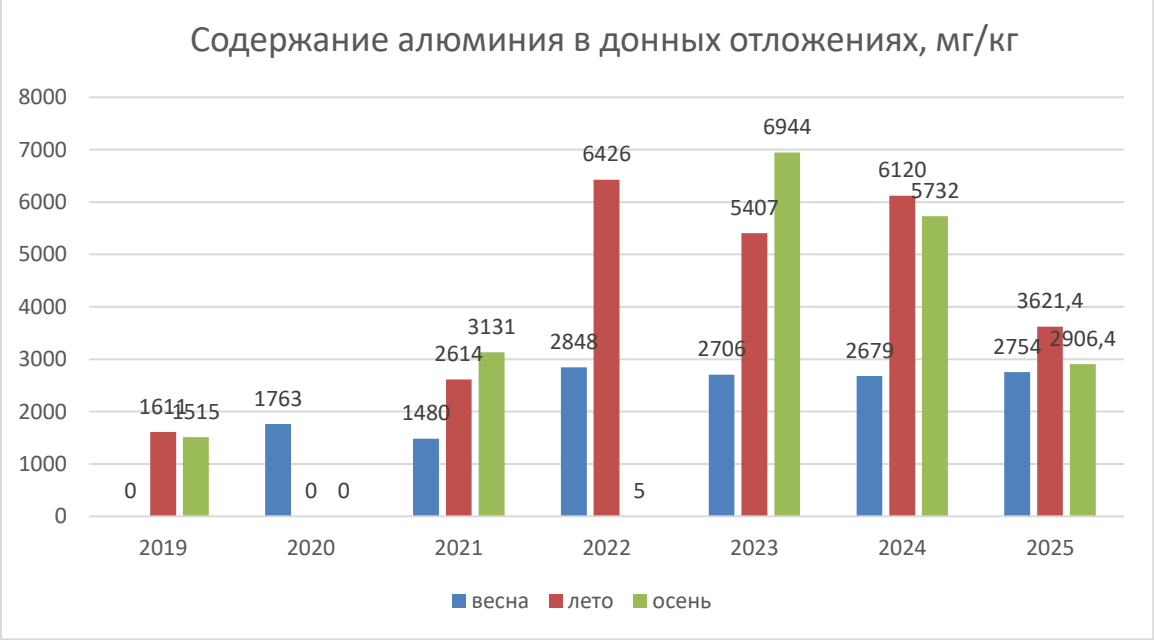


Рисунок 6.2.14 **Средние содержания алюминия в донных отложениях в районе морского навигационного пути по профилям KCR-1, KCR-2, KCR-3, KCR-4, KCR-7 по сезонам в 2019-2025 гг.**

Концентрации металлов в донных отложениях района исследований находились в пределах сезонных и межгодовых флуктуаций. В целом, содержание всех химических элементов в донных отложениях исследуемых участков близки к среднемноголетним в Северном Каспии, колебания содержаний обусловлены динамикой обменных процессов в системе донные отложения – вода и носят естественный характер, связаны с сезонными вариациями геохимической ситуации. В донных отложениях не выявлены признаки загрязнения тяжелыми металлами.

Органический углерод

Органическое вещество играет важную роль в круговороте химических элементов в водной экосистеме. Оно имеет природный (продукты жизнедеятельности гидробионтов) и антропогенный генезис и оказывает существенное влияние на донные отложения. Органическое вещество в донных осадках − один из важнейших компонентов, определяющих их свойства. Количественное содержание органики в грунтах позволяет оценить трофность водоема и обеспеченность высших трофических уровней веществом и энергией.

Средние концентрации органического углерода в донных отложениях по сезонам 2019-2025 гг. в районе канала колебались в пределах 1148-10376 мг/кг. Тенденции приуроченности повышенных содержаний к какому-либо сезону не отмечено, как и значительных межгодовых различий.

Микробиология донных отложений

Микроорганизмы являются основным компонентом донных отложений и выполняют ключевую роль в биогеохимии бентических экосистем, влияя на круговорот элементов и реминерализацию органического вещества. Микрофлора донных осадков наиболее существенный источник питания беспозвоночных животных, живущих на дне водоема, и выполняет важную трофическую роль в донных отложениях.

В природных водоемах, ведущая роль в трансформации органических соединений принадлежит углеводородокисляющим микроорганизмам, основным свойством которых является их способность усваивать углеводороды нефти и нефтепродуктов в качестве источника углеродного питания. Углеводородокисляющие микроорганизмы, обладая полифункциональными ферментными системами, высокой биохимической активностью и способностью к быстрому размножению играют важную роль в самоочищении водоемов.

Специфичные микроорганизмы могут служить надежным индикатором органического загрязнения водных экосистем, а методы микробной индикации являются удобным инструментом для мониторинговых работ.

В донных отложениях морского навигационного пути в 2019-2025 гг. определялись нефтеокисляющие и фенолокисляющие микроорганизмы, сульфатвосстанавливающие бактерии, тиобациллы и сапрофитовые микроорганизмы.

Средняя общая численность микроорганизмов в донных осадках в районе морского навигационного пути находилась в пределах $n*10^{6-9}$ кл/г, а биомасса – в пределах $n*10^{-3}$ мг/г грунта.

В период 2019-2020 гг. максимальная среднегодовая численность микроорганизмов была зарегистрирована осенью 2019 г., что составило $5,4*10^6$ кл/г, в отличие от лета 2019 и весны 2020 гг. когда она насчитывала $3,8*10^6$ кл./г и $0,96*10^6$ кл./г соответственно. При этом средняя по участку биомасса варьировала около 0,0013 мг/г грунта.

В период 2021-2022 гг. максимальная численность микроорганизмов была зарегистрирована осенью 2021 г., летом и осенью 2022 г., когда она насчитывала $74*10^9$ кл./г, $72*10^9$ кл./г и $87*10^9$ кл./г соответственно.

В 2023 г. максимальная численность микроорганизмов достигала весной $25,3*10^9$ кл./г , летом $18,7*10^9$ кл./г, осенью $19*10^9$ кл./г. Максимальная численность микроорганизмов достигала весной 2024 г. – $23,7*10^9$ кл./г, летом $36,7*10^9$ кл./г и осенью $76,7*10^9$ кл./г. Максимальная численность микроорганизмов достигала весной 2025 г. – $13,44*10^9$ кл./г, летом $19,48*10^9$ кл./г, осенью – $32,2*10^9$ кл/г.

Максимальная биомасса была отмечена осенью 2021 г., летом и осенью 2022 г., когда она достигала 88,8 мг/г, 72,4 мг/г и 86,8 мг/г соответственно. Максимальная биомасса микроорганизмов достигала в 2023 г. весной 19,3 мг/г, летом 22,4 мг/г, осенью 22,8 мг/г, весной 2024 г. – 28,4 мг/г, летом 44,0 мг/г и осенью 92 мг/г, весной 2025 г. – 16,1 мг/г, летом 23,4 мг/г, осенью – 150,93 мг/г.

6.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

Для отслеживания процессов возможного изменения качества и состава донных отложений будет выполняться мониторинг наблюдения за состоянием (качеством) донных отложений, как одного из наиболее надежных индикаторов изменений, происходящих в морской среде при проведении капитальных ремонтных работ.

Мониторинг донных отложений проводится для определения физико-химических свойств и содержания загрязняющих веществ. Пробы донных отложений отбираются дночерпателями Ван-Вина или Петерсена (на мелководье - Петерсена или трубчатым). Перечень станций мониторинга воздействия, частота наблюдений, контролируемые параметры представлены в таблице 6.3-1.

Таблица 6.3-1 Контролируемые параметры и периодичность мониторинга донных отложений

Станции мониторинга	Контролируемые параметры	Периодичность измерений	Метод анализа
Донные отложения			
Станции производственного экологического мониторинга	ОКУ ПАУ СПАВ (АПАВ) фенолы тяжелые металлы: Al As Ba Cd Cr Cu Fe Hg Ni Pb V Zn	Ежесезонно	Согласно методам, принятым в РК
Микробиология			
Станции производственного экологического мониторинга	Видовой состав, общая численность, общая биомасса, количественное распределение индикаторных групп морской микрофлоры (сапрофитные, нефтеокисляющие бактерии, актиномицеты и грибы)	Ежесезонно	Согласно методам, принятым в РК

Методы проведения мониторинга воздействия

Отбор проб производится с поверхностного слоя донных отложений.

В пробах определяются:

– гранулометрический состав донных отложений;

– окислительно-восстановительный потенциал (Eh) и температура донных отложений на глубине 1 см и 4 см от поверхности образца;

– общее содержание органического углерода;

– содержание тяжелых металлов (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn);

– общее содержание фенолов;

– общая концентрация углеводородов (ОКУ);

– полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).

Микробиологические исследования:

– определение общего числа сапрофитов, актиномицетов и грибов;

– определение нефтеокисляющих микроорганизмов;

– определение биомассы организмов.

Отбор проб (образцов) донных отложений выполняется согласно общим требованиям, установленным в стандартах ISO 5667-19:2013 Качество воды. Часть 19: Руководство по отбору проб морского осадка и ГОСТ (Государственный стандарт СССР) 17.1.5.01-80 «Охрана окружающей среды. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных осадков для оценки степени загрязнения водных объектов».

Отбор образцов донных отложений выполняется с применением дночерпателей типа Ван Вина или аналогичных пробоотборников. Перед отбором образцов и проб проводится полная очистка всего пробоотборного оборудования.

Отбор проб для микробиологического анализа производится согласно Руководству по методам гидробиологического анализа..., 1983. Для упаковки образцов донных отложений для микробиологического анализа используется стерильная одноразовая посуда (стекло или полихлорид дифенил) или пакеты из пищевого полиэтилена с застежкой ZipLoc, а также инструменты для отбора образцов из нержавеющей стали, не влияющих на жизнедеятельность микроорганизмов.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В рамках проведения работ по капитальному ремонту МНП будут задействованы оборудование и суда, указанные в разделе 3.

При проведении проектируемых работ будут оказывать воздействие следующие физические факторы:

– шум;
– вибрация;
– освещение;
– физическое присутствие людей, судов и технического оборудования.

7.1 ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Источниками основного воздействия физических факторов при капитальных ремонтных работах будут работающие суда и оборудование на них.

Шум

В Республике Казахстан установлены различные допустимые уровни шума для территории населенных мест и рабочей зоны, что отражено в «Гигиенических нормативах к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Предельные значения эквивалентного уровня звука, согласно вышеуказанным нормативным документам, составляют:

1) для жилых территорий (вне помещений) - 55 дБА (с 7:00 до 23:00) и 45 дБА (с 23:00 до 7:00);
2) на рабочих местах сотрудники не должны работать при уровне свыше 80 дБА в течение более 8 часов без средств защиты органов слуха.

На рабочих местах, где возможный уровень шума будет превышать 80 дБА, персонал будет обеспечен персональными средствами защиты органов слуха, обеспечивающими снижение уровня воздействия шума на орган слуха до 80 дБА и ограничение времени нахождения в этих зонах (таблица 7.1-1).

Таблица 7.1-1 Допустимые уровни звука при проведении работ

Наименование помещений, рабочих мест	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическим значением, гЦ									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Морские, речные, рыбопромысловые и др. суда										
Рабочая зона в помещениях энергетического отделения судов с постоянной вахтой	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Рабочие зоны в центральных постах управления судов, помещениях, выделенных из энергетического отделения, в которых установлены контрольные приборы, средства индикации, органы управления главной энергетической установкой и вспомогательными механизмами	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Рабочие зоны в служебных помещениях судов (рулевые, штурманские, багермейстерские рубки, радиорубки и др.)	89	75	66	59	54	50	47	45	44	55
Строительно-дорожные, мелиоративные и др. аналогичные виды машин										
Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси,	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Наименование помещений, рабочих мест	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическим значением, гЦ									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и др. аналогичных машин										

Производственный шум, возникающий при выполнении основных производственных операций, будет распространяться как в воздухе, так и под водой. Шум и вибрация, производимые работающими судами и техникой при проведении работ под водой, по-разному действуют на морскую биоту в зависимости от силы раздражителей, вида объекта и его биологического и физиологического состояния.

Под воздействием этого шума различные представители морской фауны могут переместиться на другие участки акватории восточной части Северного Каспия.

Производственные шумы, возникающие при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, будут распространяться в воздухе вокруг источников шума и могут оказывать негативные воздействия на птиц и тюленей вокруг морских навигационных путей. Шум может вызвать изменения в их поведении и привести к перемещению на другие участки акватории северо-восточной части Каспийского моря.

Для снижения шума от оборудования, «шумящие механизмы» и оборудование заключены в кожухи и размещены в закрытых помещениях.

Максимальный шум в процессе намечаемой деятельности – это шум при работе земснаряда.

Суммированный звук от источников шума при производстве работ не окажет влияние на здоровье населения в селитебных зонах, ввиду удаленности трасс морских навигационных путей (ближайший населенный пункт находится на расстоянии нескольких десятков км). Шум от этих источников в селитебной зоне будет ниже природных шумов (таблица 7.1-2).

Таблица 7.1-2 Уровни шума, создаваемые природными источниками

Источник шума	Уровень шума (дБА)
Штиль на море	35
Волнение моря в 1 балл по шкале Бофорта	60
Волнение моря в 4 балла по шкале Бофорта	90
Сильный дождь	100

Источник: *McCauley, 1994; Evans & Nice, 1996.*

Главная особенность подводных звуков состоит в их высокой скорости распространения (1500 м/с для морской воды) и малом затухании (в 700 раз меньше, чем в воздухе). В результате звуки под водой могут распространяться на значительно большие расстояния, чем в воздухе. Постоянный звуковой фон в море складывается в основном за счет действия ветра и волн и включает в себя инфразвуковые частоты. Биоакустическая коммуникация рыб и млекопитающих происходит в широком диапазоне частот — от 10 Гц до 10 кГц. В низкочастотном диапазоне рыбы воспринимают звуковые сигналы боковой линией, а высокочастотные звуки — слуховым органом (Протасов, 1973). Абсолютная дальность восприятия рыбами собственных звуковых сигналов достигает 300 м.

Установлено, что рыба может обнаруживать и, тем самым, эффективно избегать источников беспокоящих её звуков. Морские рыбы обнаруживают и реагируют на звуки в диапазоне низких частот – 50-3000 Гц с порогом чувствительности в 125 дБ (Evans & Nice, 1996; McCauley, 1994). Хотя рыбы могут ощущать источник звука на большом расстоянии, они редко реагируют на звук до тех пор, пока уровень звука не превысит порог чувствительности. Расстояние от источника, на котором возникает поведенческая реакция, в значительной степени зависит от вида рыбы и природы сигнала. Установлено, что “радиус избегания” для рыб составляет 100-1000 м (McCauley, 1994).

Исследования показали, что рыба получает тяжелые повреждения слуховой системы, а также других частей тела, и может даже погибнуть, если подвергается достаточно высоким уровням звукового давления под водой за относительно короткие периоды времени. На основе

имеющихся данных о разной чувствительности рыб к источникам шума, в качестве максимального порогового значения для костистых рыб, при котором они получают повреждения органов, в работе (Hastings, 1991 г.) было предложено использовать уровень звукового давления в 150 дБ, ниже которого автор предположил, что проявление повреждений маловероятно.

Учитывая, что нагул и кормление рыб происходит по всей акватории, а размеры “зоны избегания” ограничиваются сотнями метров, перемещение рыб в соседние участки, не рассматриваются как фактор, способный вызвать нарушение кормовой активности или снижения их выживаемости.

Шумовые факторы, которые могут иметь место при ведении работ, не окажут никакого воздействия на фито-и зоопланктон, а также бентос.

Для птиц в период гнездования, шумовое воздействие имеет значение. Шум вызывает стресс у птиц и затрудняет коммуникацию между особями. Рядом с источниками шума чаще срываются кладки, уменьшается количество отложенных яиц и реже выводятся птенцы.

Место расположения морских навигационных путей не является высокочувствительным местообитанием для морских птиц. Здесь численность морских птиц во все сезоны года невелика. Поэтому представляется, что находящиеся вблизи трасс морских навигационных путей особи легко найдут корм на ближайших участках акватории, и их возможное перемещение на соседние участки акватории и не приведет к уменьшению их популяции.

Шум, связанный с работой двигателей судов и строительного оборудования, не беспокоит птиц, находящихся на пролете. Под воздействием повышенного уровня шума птицы, как правило, покидают или избегают соответствующий участок территории. В крайнем случае, это приведет к незначительному изменению пути миграции. Исключение составляют чайки и крачки, которые могут быть привлечены к плавсредствам в поисках пищевых отходов и мелкие воробьиные птицы (жаворонки, славковые, дроздовые и др.), которые могут присаживаться на надстройки судов как на участки «суши», особенно в штормовую погоду

Исследованиями воздействия шума на поведение тюленей (Richardson, 1991) установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам и поначалу реагируют на них, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности.

В теплый период года вдоль трасс, МНП, отмечаются лишь отдельные особи тюленей. Поэтому в теплый период года акватория проведения работ и подходов к нему не является высокочувствительным местообитанием для тюленей, в отличие от зимнего периода.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

Вибрация, возникающая при работе используемого оборудования и техники, по способу передачи относится к общей вибрации, по источнику возникновения вибрации - характеризуется как технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах.

Задачей обеспечения вибрационной безопасности является предотвращение условий, при которых воздействие вибрации могло бы привести к ухудшению состояния здоровья работников, в том числе к профессиональным заболеваниям, а также к значительному снижению комфортности условий труда (особенно для лиц профессий, требующих при выполнении производственного задания исключительного внимания во избежание возникновения опасных ситуаций).

Вибрация, создаваемая машинами, механизированным инструментом и оборудованием (далее - машины), способна привести как к нарушениям в работе и выходу из строя самих машин, так и служить причиной повреждения других технических и строительных объектов. Это может повлечь за собой возникновение аварийных ситуаций и, в конечном счете, неблагоприятных воздействий на человека, получение им травм.

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования».

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов. Гигиенические нормативы устанавливают для параметров, характеризующих действие вибрации, которые определены в следующих стандартах:

– ГОСТ 31191.1-2004 – для общей вибрации;

– ГОСТ 31191.2-2004 – для вибраций внутри зданий;

– ГОСТ 31192.1-2004 – для локальной вибрации.

В соответствии с «Санитарными правилами и нормами предельно-допустимые уровни вибрации в жилых помещениях» № 3.01.032-97* утвержденными Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 01.07.1997 г. в жилых помещениях корректированный уровень виброускорения не должен превышать 80 дБ, виброскорости – 72 дБ. С учетом поправок к допустимым уровням вибрации: при постоянной вибрации – ноль, не постоянной – минус 10 дБ и с учетом времени суток – с 7 до 23 часов - плюс 5, с 23 до 7 часов - ноль.

Учитывая, что участок работ удален от жилых зон на достаточно большое расстояние, а также что при этих работах используется оборудование, соответствующее требованиям вышеперечисленным ГОСТам, максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования на территории ближайших жилых застроек не будут превышать установленные предельно допустимые уровни.

Вибрации в водной толще и донных отложениях, которые возникают при выполнении работ и эксплуатации технологического оборудования могут оказывать негативные воздействия на планктонные и донные организмы.

Для многих беспозвоночных водной толщи и морского дна характерно наличие виброрецепторов, воспринимающих колебания воды и предупреждающих их о приближении к источникам вибрации. Колебания водной толщи, возникающие при распространении звука и вибрации в море или в донных отложениях, могут изменять среду обитания планктонных и донных организмов.

Ожидается, что вибрации донных отложений, неизбежно возникающие при капитальных ремонтных работах, будут гаснуть на удалении десятков метров от источника вибрации.

Проектом предусмотрено использование оборудования и строительной техники, обеспечивающих уровень вибрации в пределах, установленных соответствующим ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования». Поэтому ожидается, что при проведении работ негативное воздействие вибрации на рыб, птиц и тюленей будет практически отсутствовать.

Освещение

Проект предусматривает устройство трех основных систем освещения:

– рабочая (нормальная) система освещения;

– аварийное освещение;

– аварийное/эвакуационное освещение.

Система освещения выполняет следующие функции:

– обеспечивает требуемый уровень освещения и надежную работу системы;

– обеспечивает безопасность персонала и оборудования;

– обеспечивает надежную подачу питания на высокопроизводительную осветительную арматуру.

Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением рабочих площадок.

Освещение рабочих площадок регламентируется СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Воздействие освещения будет ограничено территорией рабочих площадок и не окажет негативного влияния на население и окружающую среду.

Все суда, задействованные для снабжения и поддержки капитальных ремонтных работ, будут нести ходовые и сигнальные огни в соответствии с требованиями SOLAS и стандартами DNV/MRS. На жилых баржах, а также на судах снабжения и обеспечения палубы будут освещены в количестве (20-50 Lux), необходимом для обеспечения безопасности здоровья и жизни экипажа судов, а также персонала, проживающего на жилых баржах в море.

Освещение в темное время суток во время намечаемой деятельности будет являться источником беспокойства для морской биоты акватории моря вокруг трасс морских навигационных путей.

Ночное освещение может незначительное увеличить интенсивность фотосинтеза фитопланктона в поверхностном слое морских вод. Это может привести к незначительному увеличению очистительной способности планктонных сообществ и увеличению выделения кислорода в процессе фотосинтеза. Ожидается, что у части зоопланктонных организмов, попадающих в освещенную зону, может произойти изменение биологической ритмики.

Представляется очевидным, что освещаемый в ночное время объем воды будет столь незначителен, что, скорее всего, эти изменения будут незаметны для популяции фитопланктона. Изменения зоопланктона под действием искусственного освещения намечаемой деятельности будут незаметны для популяции зоопланктона.

Ночное освещение может либо отпугивать, либо привлекать рыб. Согласно биологическим характеристикам рыбы подразделяются на три группы: не восприимчивые к свету, положительно реагирующие на свет (положительный фототаксис) и чувствительные к свету (отрицательный фототаксис).

Ночное освещение может служить источником беспокойства для птиц и тюленей, использующих акваторию в качестве кормовых угодий. Освещение вызовет изменения в поведении. И будет либо привлекать, либо приведет к перемещению на другие участки акватории северо-восточной части Каспийского моря.

Ожидается, что на акватории моря освещение не будет превышать уровня естественного лунного освещения.

Электромагнитное излучение

При капитальных ремонтных работах используется оборудование, являющееся источником электромагнитных полей различного происхождения, такое как электропередающее и генерирующее электроэнергию оборудование и приборы, радиопередающие средства связи, генераторы и т. д.

Средства, предусмотренные для эксплуатационной и административной связи, включают морскую и авиационную радиосвязь в диапазонах сверхвысоких частот, ультравысоких частот, очень высоких частот, среднечастотный и высокочастотных, телефонную и аварийную связь.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1151-2002 и СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на природную среду, на работающий персонал, и соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайших жилых застроек не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

Ионизирующее излучение

Согласно требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020, утверждённых

приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года, дозы облучения на рабочем месте не должна превышать 21 мЗв/год.

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения и персонала, от вредного воздействия ионизирующего излучения путём соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности.

Оценка радиационного воздействия на окружающую среду определяется тремя составляющими воздействия, которые определяются их суммарным воздействием по видам источников облучения: природное облучение; медицинское облучение; производственное или техногенное облучение.

7.2 РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ

Целью моделирования распространения шума является расчет уровней шумового воздействия в период капитальных ремонтных работ.

Расчет уровней шума выполнен с использованием программы «ЭРА-Шум 3.0». Расчеты уровня шумового (акустического) воздействия выполнены на максимальную производительность оборудования с учетом его одновременной работы.

В результате расчетов были определены радиусы зоны шумового воздействия, а также уровни шумового воздействия в расчетных точках – в зарослях тростника и ближайшем населенном пункте – с. Дамба. Расстояние до зарослей тростника составит более 32 км, до жилой зоны – более 69 км.

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления, указанные в «Нормах шумовых и иных акустических воздействий искусственного происхождения» утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 7 октября 2015 года № 18-02/899.

Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2-2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

Расчеты уровней шума проведены по расчетному прямоугольнику.

Перечень источников шумового воздействия в период проведения капитальных ремонтных работ представлен в таблице 7.2-1. Данные по жилой зоне и расчетным точкам представлены в таблицах 7.2-2 и 7.2-3.

Результатами расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63 – 2000 Гц, а также уровни звука La (рисунки 7.2.1-7.2.7).

Таблица 7.2-1 Источники постоянного шума

№ п/п	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ИШ0001	Жилое судно. ДГ	9580513.00	5147364.00	1.50	1.0	150	149	143	137	133	128	124	119	140
ИШ0002	Жилое судно. ДГ мотокомпрессора	9580515.00	5147364.00	1.50	1.0	52	53	56	59	66	75	71	62	78
ИШ0003	Жилое судно. ДГ пожарной мотопомпы	9580517.00	5147364.00	1.50	1.0	99	98	92	86	82	77	73	68	89
ИШ0004	Жилое судно. Мех.мастерские	9580519.00	5147364.00	1.50	1.0	68	71	74	76	78	76	73	68	82
ИШ0005	Баржа мастерская. ДГ	9580521.00	5147364.00	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0006	Баржа мастерская ДГ свар.агрегата	9580514.00	5147364.00	1.50	1.0	92	91	85	79	75	70	66	61	82
ИШ0007	Баржа мастерская. Мех.мастерские	9580525.00	5147364.00	1.50	1.0	62	65	68	70	72	70	67	62	76
ИШ0008	ФЗС-1. Гл.диз.двиг.	9597240.00	5144200.00	1.50	1.0	106	105	99	93	89	84	80	75	96
ИШ0009	ФЗС-2. Гл.диз.двиг.	9597241.00	5144200.00	1.50	1.0	106	105	99	93	89	84	80	75	96
ИШ0010	ФЗС-2. Гл.диз.двиг.	9597242.00	5144200.00	1.50	1.0	106	105	99	93	89	84	80	75	96
ИШ0011	ФЗС-2. Гл.диз.двиг.	9595230.00	5146860.00	1.50	1.0	106	105	99	93	89	84	80	75	96
ИШ0012	Механический земснаряд. Гл.диз.двиг.	9595231.00	5146860.00	1.50	1.0	59	60	63	66	73	82	78	69	85
ИШ0013	Механический земснаряд. Гл.диз.двиг.	9595232.00	5146860.00	1.50	1.0	59	60	63	66	73	82	78	69	85
ИШ0014	Механический земснаряд. Гл.диз.двиг.	9595233.00	5146860.00	1.50	1.0	59	60	63	66	73	82	78	69	85
ИШ0015	Механический земснаряд. Гл.диз.двиг.	9595334.00	5145250.00	1.50	1.0	59	60	63	66	73	82	78	69	85
ИШ0016	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595330.00	5145250.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0017	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595331.00	5145250.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0018	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595332.00	5145250.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0019	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595280.00	5146000.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0020	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595282.00	5146000.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0021	Мотозавозня. ДВС кранового судна	9595284.00	5146000.00	1.50	1.0	103	102	96	90	86	81	77	72	93
ИШ0022	Исследовательское судно. Гл.диз.двиг.	959683.00	5141926.00	1.50	1.0	93	92	86	80	76	71	67	62	83
ИШ0023	Исследовательское судно. Гл.диз.двиг.	9580513	5147360	1.50	1.0	93	92	86	80	76	71	67	62	83

№ п/п	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ИШ0024	Исследовательское судно. Гл.диз.двиг.	9580513	5147361	1.50	1.0	93	92	86	80	76	71	67	62	83
ИШ0025	Исследовательское судно. Гл.диз.двиг.	9580513	5147362	1.50	1.0	93	92	86	80	76	71	67	62	83
ИШ0026	Судно доставки персонала из Баутино.	9580513	5147363	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0027	Судно доставки персонала из Баутино.	9597240	5144200	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0028	Судно доставки персонала из Баутино.	9597241	5144200	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0029	Судно доставки персонала из Баутино.	9597242	5144200	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0030	Судно доставки персонала из Баутино.	9595230	5146860	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0031	Судно доставки персонала из Баутино.	9595231	5146860	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0032	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595230	5146860	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0033	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595231	5146860	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0034	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595420	5143730	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0035	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595420	5143730	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0036	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595421	5143730	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0037	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9595422	5143730	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0038	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9597143	5144220	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0039	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9597141	5144220	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0040	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9597142	5144220	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0041	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9597144	5144220	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0042	Буксироное судно. Гл.диз.двиг.	9597145	5144220	1.50	1.0	100	99	93	87	83	78	74	69	90
ИШ0043	Судно снабжения. Гл.диз.двиг.	9597143	5144220	1.50	1.0	104	103	97	91	87	82	78	73	94
ИШ0044	Судно снабжения. Гл.диз.двиг.	9596831	5141925	1.50	1.0	104	103	97	91	87	82	78	73	94
ИШ0045	Судно снабжения. Гл.диз.двиг.	9596832	5141925	1.50	1.0	104	103	97	91	87	82	78	73	94
ИШ0046	Судно снабжения. Гл.диз.двиг.	9596833	5141925	1.50	1.0	104	103	97	91	87	82	78	73	94
ИШ0047	Распределительный пантон. Гл.диз.двиг.	9596832	5141925	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0048	Распределительный пантон. Гл.диз.двиг.	9597143	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0049	Распределительный пантон. Гл.диз.двиг.	9597144	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0050	Распределительный пантон. Гл.диз.двиг.	9597145	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0051	Распределительный пантон. Гл.диз.двиг.	9597146	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75

№ п/п	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ИШ0052	Пантон для запчастей. Гл.диз.двиг.	9597147	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0053	Бустерная насосная станция. Гл.диз.двиг.	9597148	5144220	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0054	Бустерная насосная станция. Гл.диз.двиг.	9580514	5147360	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0055	Топливозаправщик. Гл.диз.двиг.	9580514	5147361	1.50	1.0	85	84	78	72	68	63	59	54	75
ИШ0056	Насосная станция	9580514	5147362	1.50	1.0	79	79	77	73	69	64	58	52	75
ИШ0057	Насосная станция	9580514	5147363	1.50	1.0	79	79	77	73	69	64	58	52	75
ИШ0058	Экскаватор на понтоне	9580514	5147364	1.50	1.0	95	94	88	82	78	73	69	64	85
ИШ0059	Экскаватор на понтоне	9580514	5147365	1.50	1.0	95	94	88	82	78	73	69	64	85
ИШ0060	Экскаватор на понтоне	9580514	5147366	1.50	1.0	95	94	88	82	78	73	69	64	85
ИШ0061	Экскаватор на понтоне	9580514	5147367	1.50	1.0	95	94	88	82	78	73	69	64	85

Таблица 7.2-2 Результаты в жилой зоне

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	9545142	5214800	1,5	ИШ0001-29дБА		55	1							29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ2	9546152	5213588	1,5	ИШ0001-29дБА		55	2							29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ3	9547768	5217022	1,5	ИШ0001-29дБА		55								29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ4	9548677	5215911	1,5	ИШ0001-29дБА		55	1							29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 7.2-3 Результаты в расчетных точках

№	Идентификатор РТ	координаты расчетной точки, м			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ1	9525213	5197408	1,5	Расчетная точка										
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Расчетные уровни шума:						55	2							29	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-29дБА															
2	РТ2	9545820	5184093	1,5	Расчетная точка										
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Расчетные уровни шума:						59	22							32	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-32дБА															
3	РТ3	9600984	5182508	1,5	Расчетная точка										
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Расчетные уровни шума:						61	31							34	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-34дБА															
4	РТ4	9640929	5175533	1,5	Расчетная точка										
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Расчетные уровни шума:						56	9							30	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-30дБА															
5	РТ5	9648855	5157462	1,5	Расчетная точка										
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Расчетные уровни шума:						56	7						30	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-30дБА														
6	PT6	9658049	5137490	1,5	Расчетная точка									
Норматив: 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3), круглосуточно					107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
Расчетные уровни шума:						55								29	
Требуемое снижение уровня шума:					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основной вклад источниками шума: ИШ0001-29дБА															

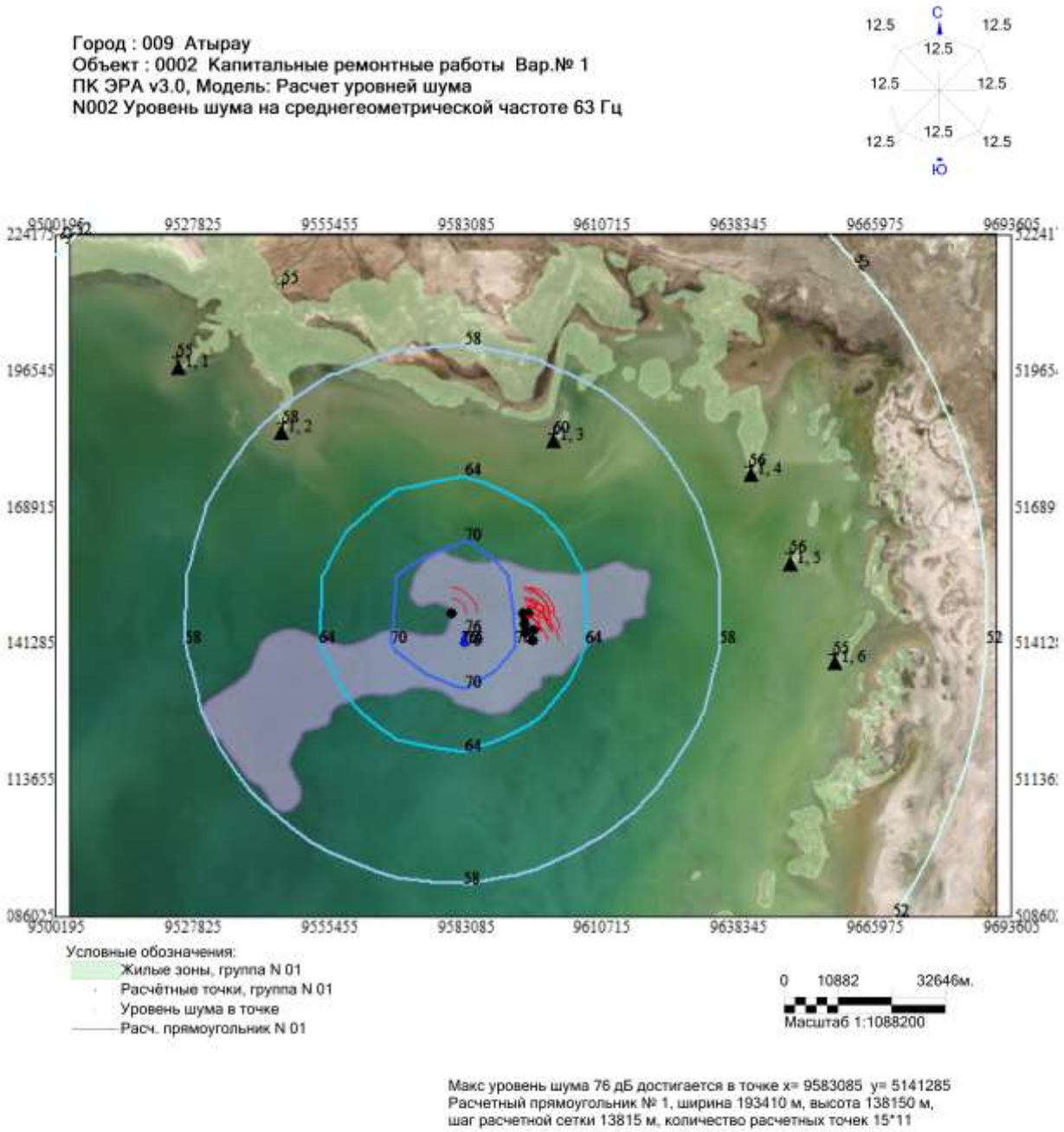


Рисунок 7.2.1 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63 Гц

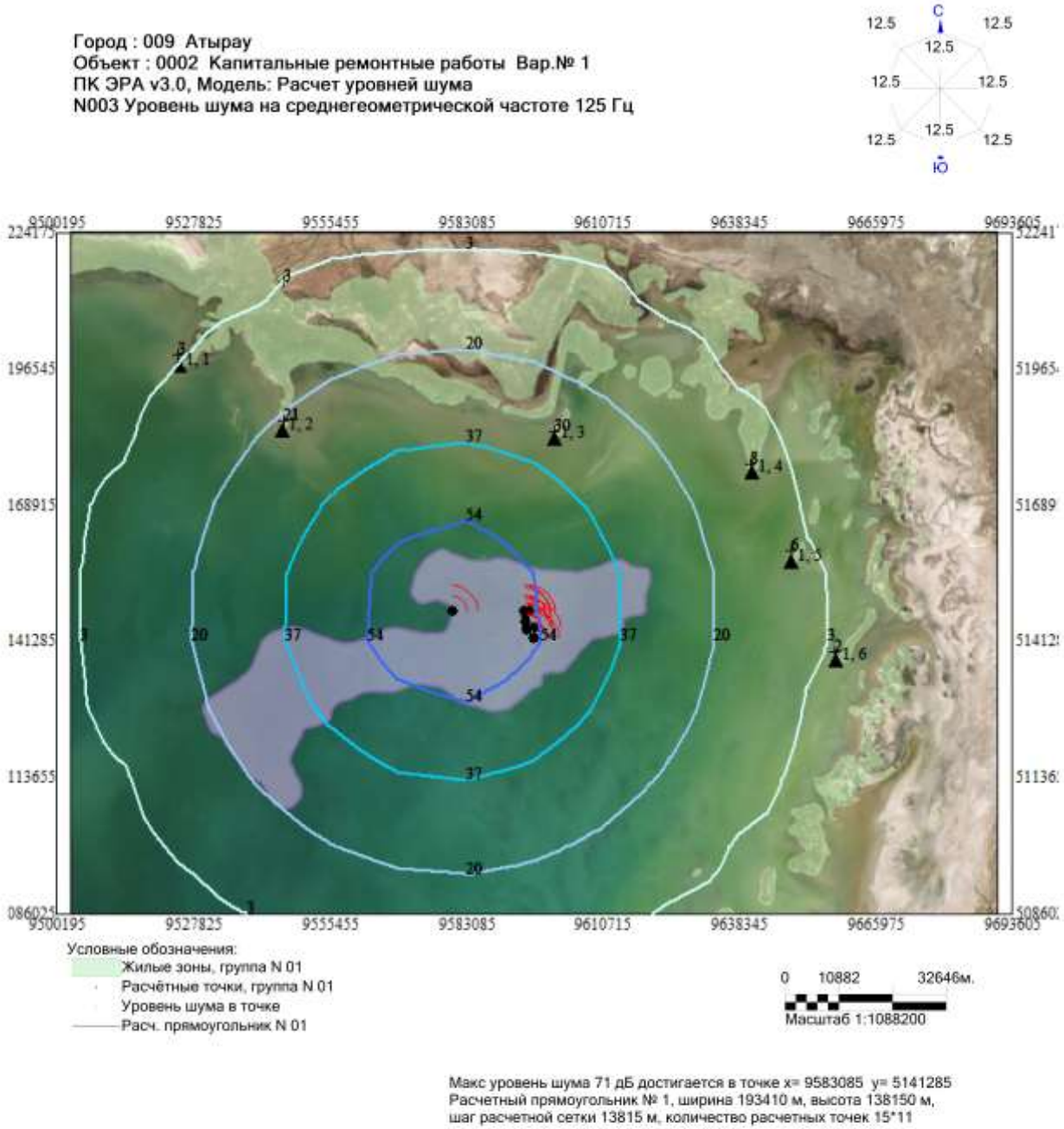


Рисунок 7.2.2 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125 Гц

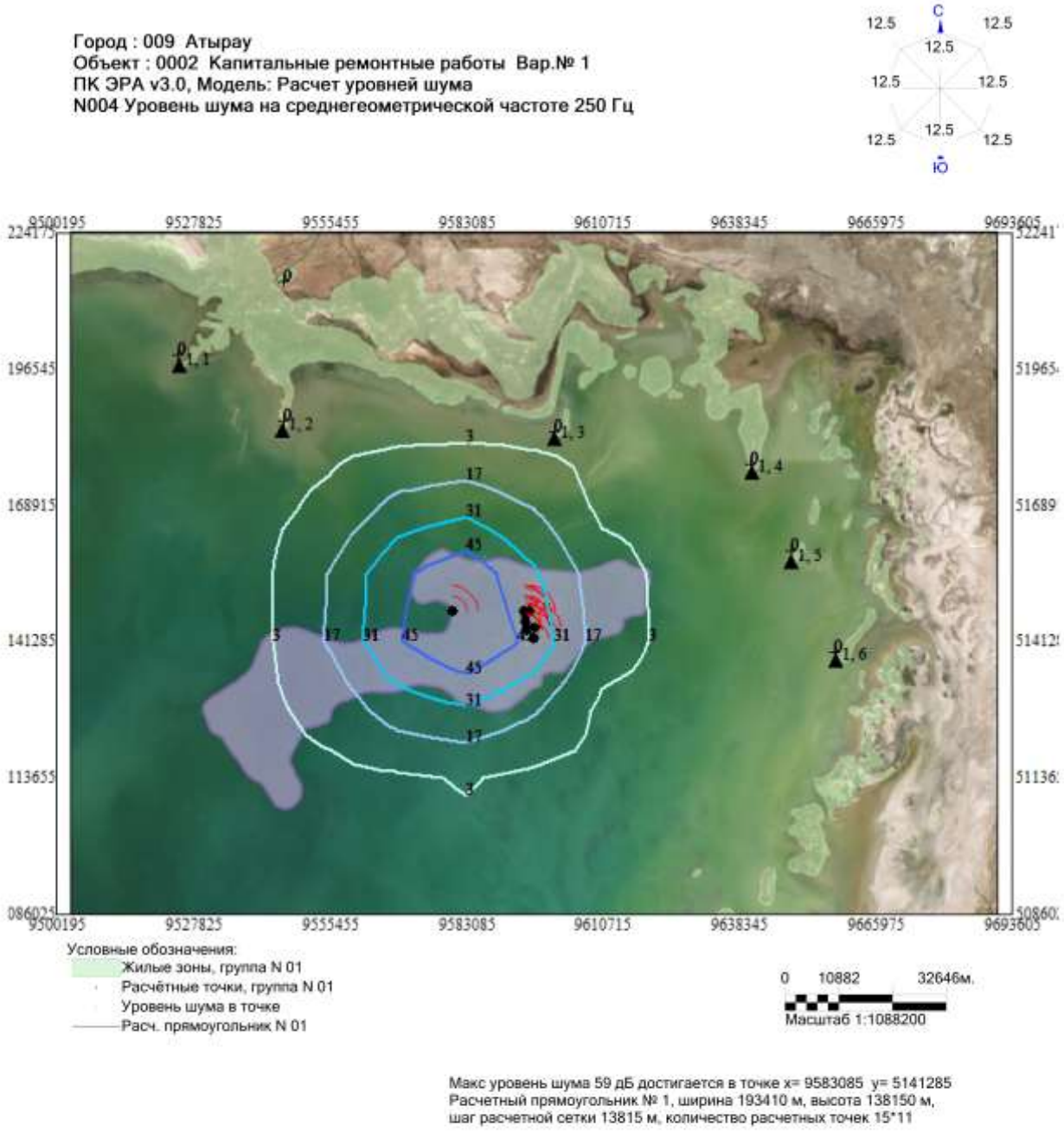


Рисунок 7.2.3 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250 Гц

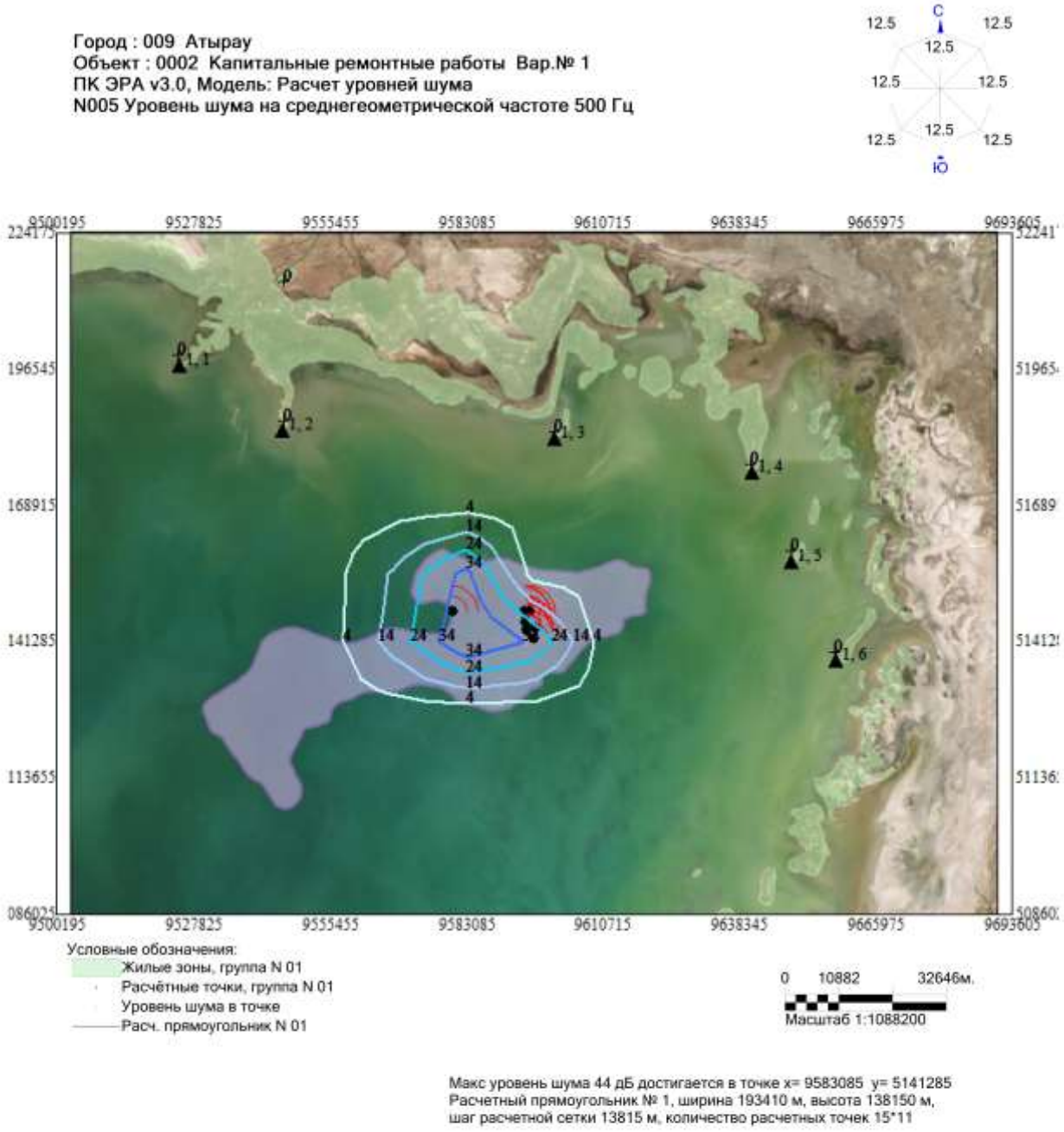


Рисунок 7.2.4 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500 Гц

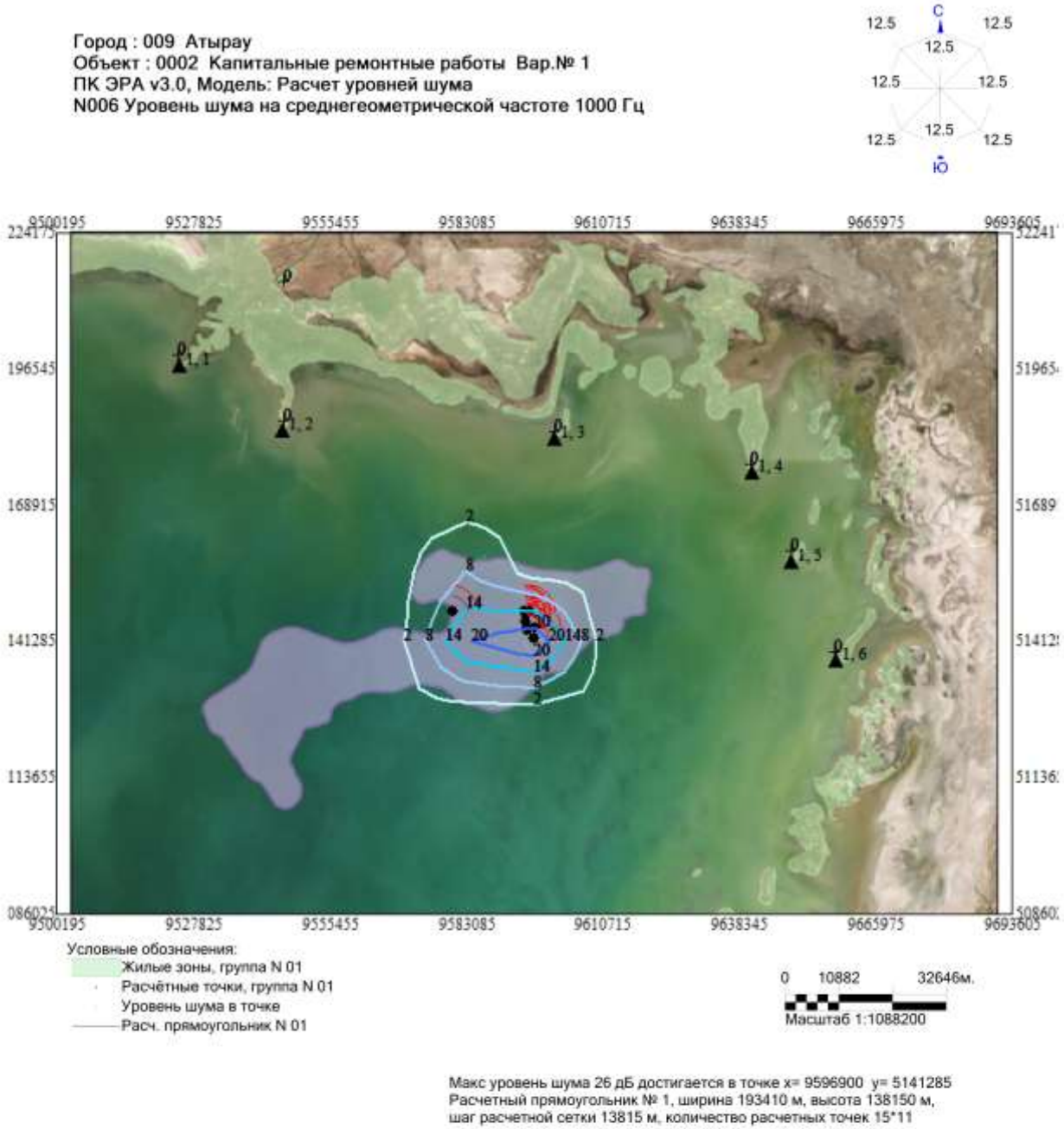


Рисунок 7.2.5 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц

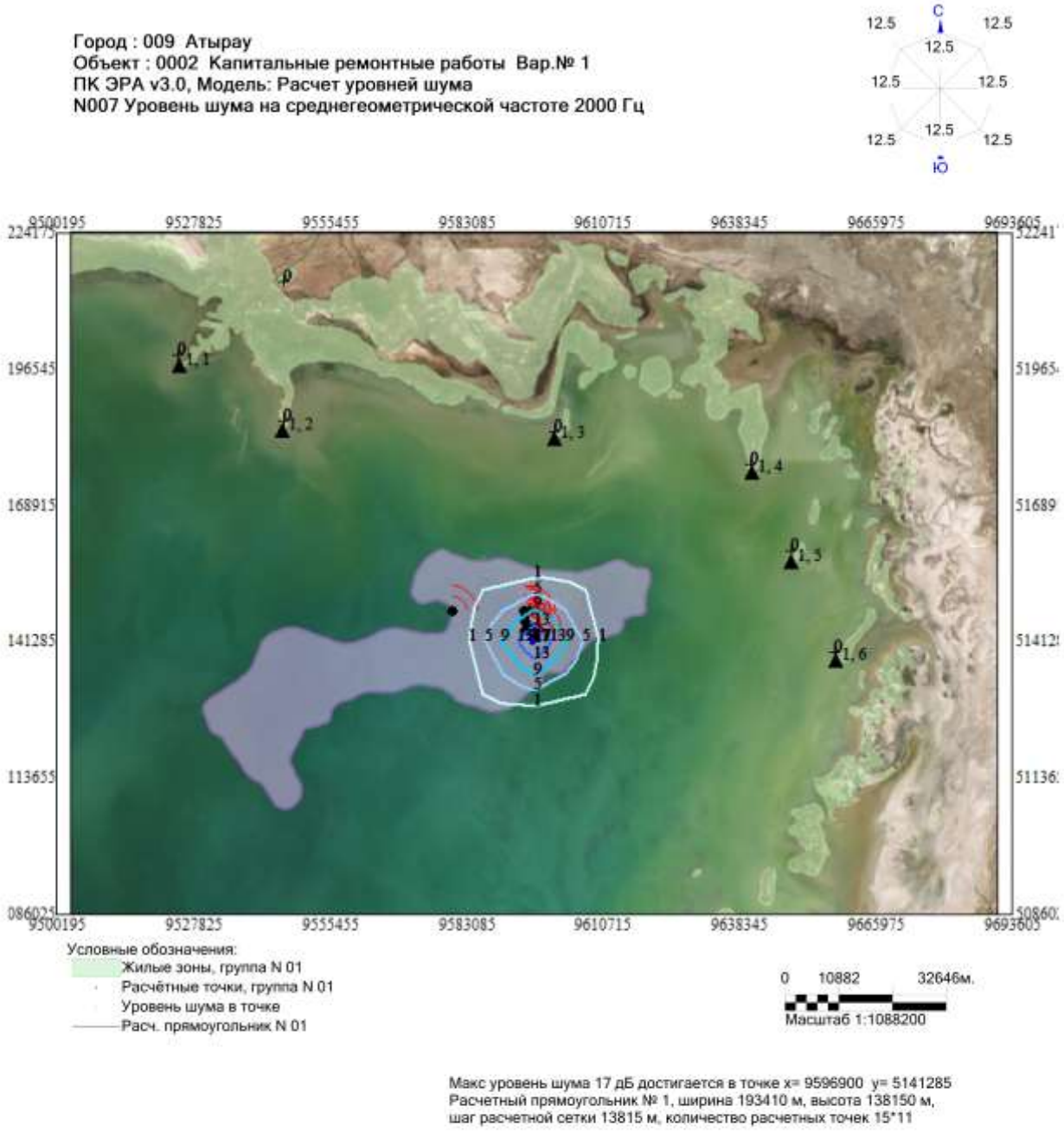


Рисунок 7.2.6 УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000 Гц

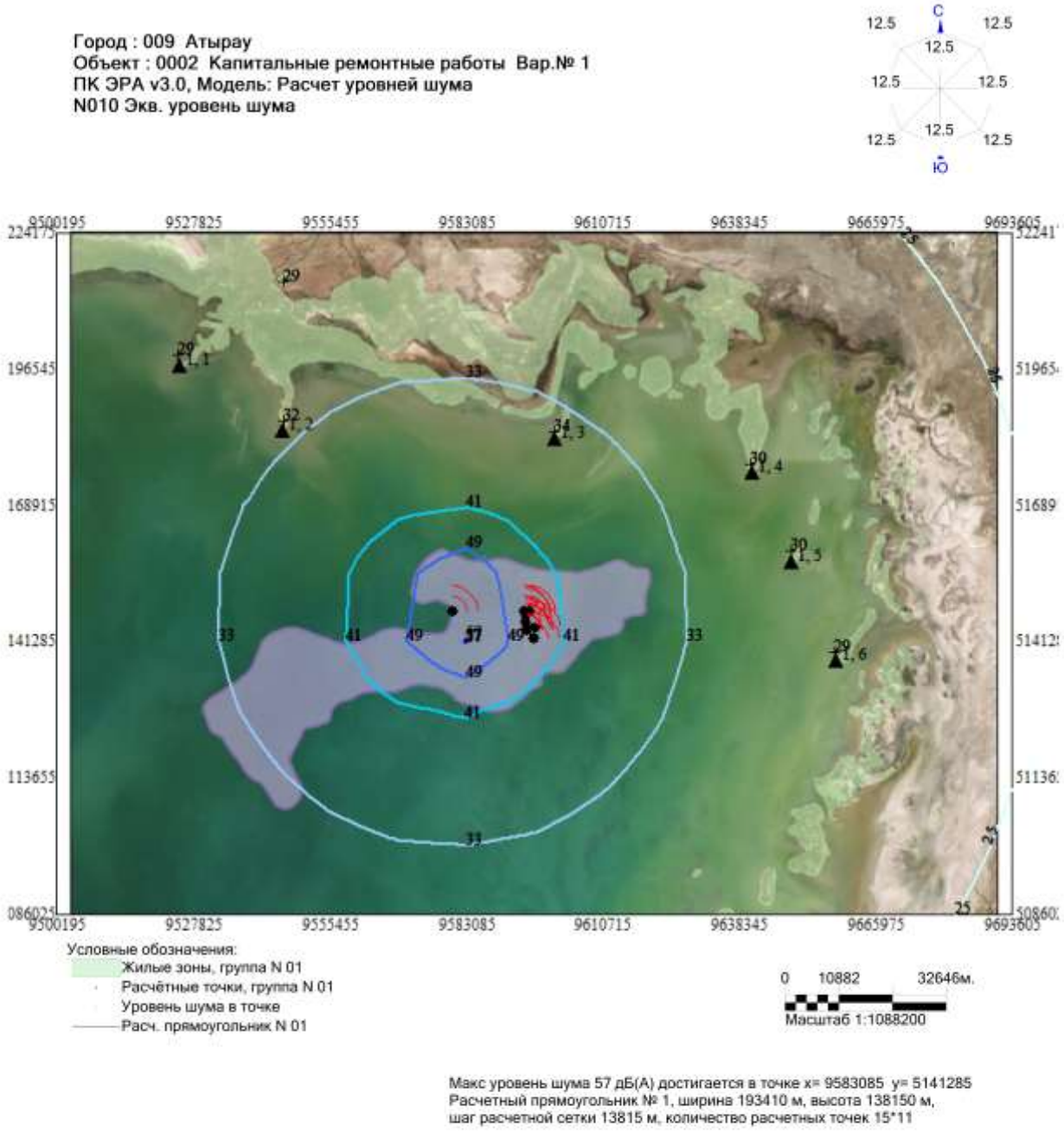


Рисунок 7.2.7 Уровень звука La

Анализ результатов расчета уровней звукового воздействия

Результаты расчетов показали, что суммарные октавные уровни звукового давления и уровни звука La в расчетных точках – в зарослях тростника и ближайшем населенном пункте – с. Дамба не превышают ПДУ звука и звукового давления, указанные в «Нормах шумовых и иных акустических воздействий искусственного происхождения» утверждены приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 7 октября 2015 года № 18-02/899.

На основании расчётов уровень звукового давления (La) в ближайшем населенном пункте п. Дамба составит 8,5 дБ (А), а уровень звукового давления (La) в зарослях тростника составит от 4,7 до 17,9 дБ (А) от проектируемых работ.

7.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Согласно методике оценки воздействия, на окружающую среду в штатной ситуации, приведенной в разделе 5.1, для оценки значимости воздействия физических факторов на окружающую среду при проведении капитальных ремонтных работ приняты три параметра: *интенсивность воздействия, временной и пространственный масштаб.*

С учетом проведения работ в достаточном удалении от населенных пунктов в зону возможного воздействия физических факторов попадает только рабочий персонал. На производстве будут соблюдаться предельно-допустимые уровни воздействия физических факторов и при необходимости применяться средства защиты.

Шум, вибрация, свет

Воздействие на население

Допустимые уровни шума на территории жилой застройки устанавливаются «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

Ближайшие населенные пункты достаточно удалены от района работ, поэтому воздействие физических факторов на население оказано не будет.

Воздействие на биоту

Производственный шум, возникающий при движении судов, будет распространяться как в воздухе, так и под водой. Эти звуки могут оказать негативное воздействие на морскую биоту, обитающую на акватории моря, и привести к ее перемещению на другие участки восточной части Северного Каспия. Освещение судов в темное время суток может являться источником беспокойства для морской биоты.

Воздействие на планктонные организмы

Организмы планктона в наименьшей степени подвержены воздействиям физических факторов (свет, шум, вибрация), имеющих место при проектируемых работах. Продолжительное распространение в водной толще колебаний, при проектируемых работах, может приводить к некоторому снижению продуктивности планктонных организмов (Константинов, 1986).

В результате увеличения освещенности в ночное время может произойти незначительное увеличение интенсивности фотосинтеза, что может привести к увеличению очистительной способности планктонных сообществ и увеличению выделения кислорода в процессе фотосинтеза. Однако, освещенный в ночное время объем воды будет очень незначителен и говорить о значительных масштабах улучшения среды в результате усиления фотосинтеза не имеет смысла.

За время воздействия физических факторов можно принять время проведения интенсивных работ на море.

Воздействие фактора беспокойства на зоопланктон аналогично воздействию на фитопланктон. У части зоопланктонных организмов, попадающих в освещенную зону, может произойти изменение суточной ритмики. Однако, на структурные изменения зоопланктонных сообществ большее влияние оказывают смены больших масс воды, на фоне которых изменения под действием искусственного освещения можно считать незначительными.

Следовательно, воздействие на планктон факторов беспокойства можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл)***. *Значимость воздействия* ***низкая (4 балла)***.

Воздействие на зообентос. На донные организмы физические факторы (шум, вибрации, освещение) способны оказывать негативное влияние (Константинов, 1986), однако, количественные оценки этих воздействий отсутствуют.

По пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ограниченное (2), по временному масштабу как средней продолжительности (2 балла), по интенсивности как слабая (2 балла). Значимость воздействия низкая (8 баллов).

Воздействие на ихтиофауну. Влияние фактора беспокойства обусловлено работой землеройной техники, судов обеспечения и землеройной техники на акватории моря. Влияние этого фактора будет выражаться в избегании гидробионтами акватории беспокойства и, следовательно - в нарушении их естественных местообитаний.

Производственные шумы, как правило, значительно превышают естественные, в том числе и фоновые шумы, генерируемые штормом, которые достигают в диапазоне 10-15000 Гц обычно 75-80 дБ относительно 1мкПа. Шум и вибрация, производимые работающими судами и техникой, по-разному действуют на морскую биоту, в зависимости от силы раздражителей, вида объекта и его биологического и физиологического состояния. Известно, что слабые воздействия шума и вибрации являются привлекающим фактором для водных обитателей; более сильные воздействия создают отпугивающий эффект. Рыбы воспринимают как механические, так инфразвуковые и звуковые колебания. Они воспринимаются у них или органами боковой линии, или слуховым лабиринтом. Существенную роль в качестве резонатора играет плавательный пузырь. Издаваемые самими рыбами звуки при отсутствии посторонних шумов воспринимаются на расстоянии до 300 м. Сильные шумы, скорей всего, будут отпугивать рыб от места проведения капитальных ремонтных работ в радиусе до нескольких сот метров, в зависимости от вида, возраста и биологического состояния рыб (нагул, нерест, зимовка, миграции), а также от интенсивности воздействия и интенсивности волнения. Однако это воздействие не повлечет за собой необратимых последствий: рыбы будут уходить из зоны акустического дискомфорта.

Имеющиеся данные указывают на то, что в мелководных прибрежных районах потеря передачи подводного шума обычно происходит по типу сферического распространения. Это означает, что для каждого десятикратного увеличения расстояния от источника уровень звука будет уменьшаться на 20 дБ. Для землесосных земснарядов с бурами, рассмотренных в отчете Недвелла и Хоуэлла (A review of offshore windfarm related underwater noise sources. Report No. 544 R 0308. Collaborative Offshore Wind Energy Research Into the Environment (COWRIE, 2004), это означает, что на расстоянии 10 м от бура уровень звукового давления шума составит примерно 160 дБ/1Па, а на расстоянии 100 м - 140 дБ/1 Па. Такие расчеты, хотя и очень приблизительные, показывают, что потенциальное немедленное воздействие на рыбу, скорее всего, будет оказано на расстоянии до 100 м от бура и, возможно, ближе.

Также подсчитано, что большая часть рыб не способна определить шум, производимый в ходе проведения работ, на расстоянии более 1 км от места работ. Хендерсон (Review of marine dredging effects on fish. In: Harbour Empowerment Order (HEO) for London Gateway. Environmental Impact Assessment. Faber Maunsell и др., for P&O Developments Ltd., 2003), исходя из сферического расхождения звуковых волн, вычислил, что предполагаемый уровень звукового давления от работы земснаряда с фрезерным рыхлителем будет составлять 100 дБ/мПа на расстоянии 1 км. Исходя из этого, считается, что шум, создаваемый в процессе углубления дна, не вызовет гибель рыб, а в худшем случае приведет к временному избеганию прибрежных вод в непосредственной близости к месту работ.

Физические факторы оказывают на рыб, в основном, локальное воздействие слабой интенсивности. Освещение сооружений в темное время суток охватывает незначительную площадь и существенного воздействия на поведение большинства рыб не оказывает.

Физическое присутствие на путях кормовых миграций рыб кратковременных преград, имеющих обходные пути, не может оказать сильного отрицательного воздействия на нагул постоянно обитающих здесь рыб.

Анализ литературных данных по путям миграций ценных пород рыб (осетра), позволяет сделать вывод, что район проведения проектируемых работ можно отнести к территории с низкой концентрацией осетра во время сезонных миграций.

Основой сезонного распределения осетровых Каспийского моря являются вертикально направленные миграции в весенне-летнее время с юга на север, а в осенне-зимнее, наоборот, с севера на юг.

Воздействие физических факторов в период проведения работ на ихтиофауну можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл)***. *Значимость воздействия* ***низкая (4 балла)***.

По завершении стадии проектируемых работ следует ожидать восстановления видового разнообразия и численности рыб.

Воздействие на тюленей

Морские млекопитающие сильно зависят от использования звука под водой в связи с тем, что пользуются им для общения между собой и получения нужной им информации об окружающей обстановке. Поэтому антропогенные шумы способны нарушить коммуникации между особями, что может повлиять на их поведение, распределение по акватории и численность. Установлено, что если морские млекопитающие не реагируют на подводный шум изменением своего поведения, например, уход с миграционных путей, избеганием района, прерыванием питания и пр., то такое воздействие для данной особи, стада или вида в целом является незначительным.

Учитывая особенности поведенческих реакций тюленей в районе сильных источников шума, можно ожидать их быстрое привыкание к новым источникам звуков и постепенное возвращение их после вспугивания в первоначальные места обитания. Это утверждение подтверждается исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение тюленей (Richardson, 1991). Установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Тюлени склонны меньше пугаться непрерывных звуков, чем от «импульсных» звуков, таких как от забивки свай ударным молотом.

На этапе капитальных ремонтных работ тюлени в общем будут избегать мест проведения работ из-за присутствия работающей техники, хотя они могут проявлять временное любопытство по отношению к отдельным видам работ.

Воздействие шума и фактор беспокойства от судов и земснарядов можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл).*** *Значимость воздействия* ***низкая (4 балла)***.

Воздействие на орнитофауну

Физическое присутствие судов и техники в районе работ в целом будет оказывать на птиц отпугивающее воздействие. Движение судов на акватории моря будет являться для них факторами беспокойства. Не ожидается воздействия на известные места гнездования морских птиц на ближайших отмелях с островами (шалыгами), так как они расположены на удалении в несколько десятков км. от участка работ.

Исключением являются чайковые птицы, которые любой объект на акватории, на котором присутствуют люди, воспринимают как потенциальный источник корма, чайки и крачки постоянно сопровождают движущиеся суда, подбирая корм во взмученной после прохода судна воде. Поэтому для небольшого количества чайковых птиц физическое присутствие людей и судов будет привлекающим фактором.

Следовательно, в целом интенсивность негативного воздействия на птиц от физического присутствия объектов и факторов беспокойства можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по

временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл)***. Значимость воздействия ***низкая (4 балла)***.

В таблице 7.3-1 сведены результаты проведенной оценки воздействия физических факторов на животный мир.

Таблица 7.3-1 Оценка воздействия физических факторов на животный мир

Источники и виды воздействия	Масштаб воздействия, балл	Длительность воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, балл
Планктон	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Низкая (4)**
Зообентос	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Низкая (8)**
Ихтиофауна	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Низкая (4)**
Тюлени	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Низкая (4)**
Орнитофауна	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Низкая (4)**

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В процессе реализации Проекта «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» ожидается образование отходов производства и потребления, временное их хранение (накопление), транспортировка и передача в специализированные организации по управлению отходами.

Основными источниками образования отходов производства и потребления будут: техническое обслуживание дизельных двигателей судов, мелкий и текущие ремонты оборудования, жизнедеятельность персонала и пр.

Характеристика проектных решений и сроки проведения работ, более детально представлено в разделе 3 настоящего проекта.

8.1 ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 02.01.2021 г. № 400-VI и Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы производства и потребления разделяются на опасные, не опасные и зеркальные. В соответствии со ст. 338 п. 4 ЭК РК, отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В процессе проведения работ, ожидается образование 25 видов отходов производства и потребления, из которых 8 видов отходов отнесены к опасным, 7 видов отходов будут не опасными, а к зеркальным отходам, обладающими опасными и не опасными свойствами будут отнесены 3 и 7 видов соответственно.

Характеристика отходов, образующихся при проведении работ по удалению иловых отложений представлена в таблице 8-1.

Таблица 8-1 Характеристика отходов, образующихся при проведении работ по проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» на 2026 г. Опасные свойства и агрегатное состояние отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
Опасные отходы							
1	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Свинцовые аккумуляторы	Неразобранное оборудование и устройства	HP8 разъедающее действие, HP14 экотоксичность	Аккумуляторы (гелевые, кислотные аккумуляторные батареи)	Истечение срока эксплуатации аккумуляторов на автотранспорте, судах, дизельных агрегатах, системах бесперебойного электропитания и пр.
2	Промасленные отходы	15 02 02*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Твердое	HP3 огнеопасность	Ткань (ветошь), воздушные, масляные фильтры, топливные фильтры, емкости с остатками масел, аэрозольные баллончики с содержанием ГСМ, СИЗ, абсорбирующие материалы, вышедшие из строя скребки и другие материалы, загрязненные углеводородами.	Эксплуатация различного вида автотранспорта, спецтехники и оборудования, а также проведение различного вида производственных операций, загрязнение материалов маслами и смазочными материалами.
3	Отработанные технические масла	13 02 08*	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Жидкое	HP3 огнеопасность	Турбинное, компрессорное, трансформаторное, моторное, трансмиссионное, индустриальное масла, технические масла после промывки фильтров жидкой серы, горюче-смазочные материалы, керосин, собранная нефтяная пленка, пробы нефти после химического анализа, минеральные и синтетические смазывающие вещества, и другие жидкие нефтепродукты.	Обслуживание и эксплуатация газотурбинных генераторов, компрессорных и производственных установок, трансформаторных подстанций, автотранспорта и строительной техники, судов, различных дизельных генераторов, оборудования буровых установок, технологического и вспомогательного оборудования подготовки нефти и газа, эксплуатация серных установок.
4	Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	Неразобранное оборудование и устройства	HP6 острая токсичность, HP14 экотоксичность	Ртутьсодержащие лампы (люминесцентные, натриевые, кварцевые лампы, содержащие ртуть и т.п.), ртутные термометры, медтермометры, барометры и	Освещение офисов, производственных и жилых помещений, столовых и территории расположения объектов. Использование

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
						другое ртутьсодержащее оборудование, ртутьсодержащие приборы и изделия.	ртутных термометров и барометров в лаборатории и медпунктах. Истечение нормативного срока эксплуатации ламп и выхода из строя ламп, термометров, барометров и других ртутьсодержащих приборов.
5	Отработанные источники питания	16 06 02*	Никель-кадмиевые аккумуляторы	Неразобранное оборудование и устройства	HP14 экотоксичность	Аккумуляторы и батареи (литиевые, никель-кадмиевые, щелочные и т.п.).	Образуются вследствие выработки аккумулятором своего ресурса во время эксплуатации, как источника низковольтного электроснабжения.
6	Остатки химреагентов (жидкие)	07 07 04*	Другие органические растворители, промывающие жидкости и исходные растворы	Жидкое	HP3 огнеопасность, HP6 острая токсичность	Химические реагенты, их смеси и другие подобные материалы, пожароопасные химические реагенты.	Эксплуатация очистных сооружений, лабораторий, технологических установок, трубопроводов наземных и морских объектов компании. Истечение срока годности химикатов
7	Остатки химреагентов (твердые)	07 07 99	Отходы, не указанные иначе	Твердое	HP14 экотоксичность	Химические реагенты, а также тара, упаковка, инструменты, оборудование, загрязненные фильтрующие элементы, грунт, загрязненный химическими веществами и другие подобные материалы, находившиеся в прямом контакте с жидкой или твердой фазой химреагентов и загрязненные ими.	Эксплуатация очистных сооружений, лабораторий, технологических установок, трубопроводов наземных и морских объектов компании. Приготовление бурового раствора, эксплуатационное бурение, приготовление шламовой пульпы, водоподготовка и другие производственные технологические процессы. Истечение срока годности и потеря первоначальных свойств химикатов.
8	Отработанные газовые баллоны	15 01 11*	Металлическая упаковка, содержащая опасные твердые пористые матрицы (например, асбест), включая порожние пресс-	Неразобранное оборудование и устройства	HP14 экотоксичность	Сосуды с остаточным давлением, содержащие различные газы (кислород, аргон, сероводород, метан, угарный газ, фреон, азот и др.), баллоны от огнетушителей, металлические баллоны	Калибровка различного вида аналитического оборудования и систем. Заправка холодильных установок и систем отопления, вентиляции и

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
			контейнеры			пожаротушения после опорожнения, модули порошкового пожаротушения.	кондиционарования Сварочные работы. Эксплуатация огнетушителей и другого пожарного оборудования.
Не опасные отходы							
9	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	Отходы, не указанные иначе	Твердое	Не обладает опасными свойства	Кварцевый песок, активированный уголь, мембранные и патронные фильтры, фильтры водоподготовки и опреснительной установки, фильтр для осушки азота.	Эксплуатация установок водоподготовки, водоочистки, опреснительной установки и других вспомогательных систем, осушка азота.
10	Металлолом	17 04 07	Смешанные металлы	Лом	Не обладает опасными свойства	Металл и металлические изделия (трубы, арматура, конструкции, металлопрокат, сваи, инструменты, металлическая тара, бочки металлические, пустые опорожненные баллоны, и т.п.), огарыши сварочных электродов, оборудование из металла, металлические изделия или детали после очистки от загрязнений.	Строительно-монтажные, демонтажные, ремонтные, планово-предупредительные и эксплуатационные работы, обработка металлических изделий.
11	Пищевые отходы	20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	Твердое	Не обладает опасными свойства	Продукты питания.	Приготовление и потребление пищи в столовых всех производственных объектов, жилплавкомплексах, судах, жилых модулях. Истечение срока годности продуктов питания.
12	Отходы РТИ	19 12 04	Пластмассы и резины	Твердое	Не обладает опасными свойства	Автомобильные шины (диагональные, радиальные, камерные, бескамерные, камеры, шланги, с металлическим кордом и тканевым кордом, резинотехнические изделия (резиновые камеры, технические шланги, ленточные конвейеры, резиновый геотекстиль, резиновые подложки и подкладки под оборудование, и т.п.), резинотехнические изделия после	Техническое обслуживание автотранспорта (замена автопокрышек), строительной и спецтехники на объектах НКОК Н.В., строительно-ремонтные операции, технологические и иные операции, использование шин как кранцы для швартования на судах, ремонт шин и т.п., буровые, технологические и иные

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
						очистки.	операции на морских объектах.
13	Коммунальные отходы	20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	Твердое	Не обладает опасными свойства	Упаковка или ее остатки, тара (бумажная, текстильная, пластиковая, металлическая, стеклянная), офисная бумага, одноразовая посуда с остатками пищи, средства гигиены, аэрозольные баллончики из-под бытовой химии, мелкие электробытовые приборы, текстиль, матрасы, швартовые канаты, офисная мебель с комбинированными материалами, керамические изделия (непригодные унитазы, раковины и т.д.), смет с территории, скошенная трава, лампы накаливания, светодиодные лампы, ультрафиолетовые лампы, кварцевые лампы, не содержащие ртуть, и другой бытовой мусор.	Жизнедеятельность персонала.
14	Отходы бумаги и картона	20 01 01	Бумага и картон	Твердое	Не обладает опасными свойства	Картонная и бумажная упаковка от различного оборудования, строительных материалов и продуктов, офисная бумага.	Распаковка оборудования, строительных материалов, продуктов в офисе, жизнедеятельность персонала и т.п.
15	Отходы пластика	20 01 39	Пластмассы	Твердое	Не обладает опасными свойства	Пластиковая тара от технологического оборудования, упаковочная пластиковая тара (бочки, поддоны и другие изделия), пластиковые бутылки из-под воды, одноразовая пластиковая посуда, пластиковые изделия и тара после очистки, пластиковые трубы и их обрезки, пластиковые протекторы	Использование транспортировочной пластиковой упаковочной тары и технологического оборудования, использование одноразовой посуды и бутылок из-под воды.
Зеркальные (опасные)							
16	Медицинские отходы	18 01 03*	Отходы, сбор и размещение которых подчиняются особым требованиям в целях	Твердое	HP9 инфекционные свойства	Медицинские одноразовые инструменты, перевязочный материал, перчатки, просроченные медикаменты	Функционирование медпунктов на объектах

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
			предотвращения заражения				
17	Осадок хоз-бытовых сточных вод	19 08 13*	Шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод	Отстой	HP14 экотоксичность	Хозяйственно-бытовые сточные воды, технические воды.	Эксплуатация установок водоподготовки и водоочистки, очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод.
18	Остатки лакокрасочных материалов	08 01 11*	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Смесевое	HP3 огнеопасность, HP14 экотоксичность	Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки, аэрозольные баллончики), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, олифы, кисти, валики, СИЗ, используемые при покрасочных работах и пр.	Строительные и ремонтные работы, покраска различных поверхностей, истечение срока годности лакокрасочных материалов
Зеркальные (неопасные)							
19	Бытовые жиры	19 08 09	Смеси жиров и масел от сепарации вода/масло, содержащие только пищевые масла и жиры	Смесевое	Не обладает опасными свойства	Продукты питания.	Приготовление пищи. Жироуловители.
20	Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	Неразобранное оборудование и устройства	Не обладает опасными свойства	Фильтры системы обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха.	Очистка воздуха от пыли, газов и других примесей.
21	Портативное оборудование и оргтехника	20 01 36	Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35	Неразобранное оборудование и устройства	Не обладает опасными свойства	Офисная оргтехника, картриджи, сенсоры, персональные датчики, индивидуальные и портативные газоанализаторы, кондиционеры и холодильники с остатками фреона, портативное, бытовое и иное электронное оборудование.	Эксплуатация офисной техники, картриджей, сенсоров, персональных датчиков, индивидуальных и портативных газоанализаторов, портативного оборудования. Ремонтно-профилактические работы. Выход из строя, истечение срока эксплуатации.
22	Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 03	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная	Твердое	Не обладает опасными свойства	Средства защиты (каска, очки, маски, обувь, перчатки, респираторы, фильтр-маски, фартуки, СИЗ для химической	Проведение производственных работ. Процесс замены спецодежды персоналом.

№ п/п	Наименование отходов	Код по классификатору	Расшифровка кода	Характеристика отходов			
				Агрегатное состояние	Опасные свойства согласно ст. 342 ЭК РК и Классификатору отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование технологического процесса или процесса, в котором образовались отходы
			одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02			защиты), спецодежда.	
23	Древесные отходы	20 01 38	Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37	Твердое	Не обладает опасными свойства	Древесная упаковка, деревянная тара (ящики, катушки, паллеты), поддоны, трубные распорки, древесина, опилки, куски не загрязненной древесины и т.п.	Строительно-монтажные, демонтажные, ремонтные и эксплуатационные работы, доставка, распаковка оборудования и материалов, обработка древесины.
24	Строительные отходы	17 09 04	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Твердое	Не обладает опасными свойства	Различные строительные материалы, в том числе остатки асфальта, бетона и железобетонных, деревянных конструкций, пластиковой и деревянной упаковки, бой стекла и кирпича, печной футеровки, обрезки изоляционных материалов и электрических кабелей, некондиционное оборудование, обрезки шлангов, подложки и прокладки под оборудование, отработанный абразив, монтажная пена, изоляционные материалы, электрический кабель, вынутый грунт, частично загрязненный стройматериалами (исключая ГСМ или химреагенты), огарыши сварочных электродов.	Строительные и ремонтные (в том числе планово-предупредительный ремонт).
25	Отработанное пищевое масло	20 01 25	Пищевые масла и жиры	Смесевое	Не обладает опасными свойства	Пищевое масло	Приготовление пищи

8.2 РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Расчет объёма отходов, образуемых в результате реализации Проекта «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов», был произведён в соответствии с действующими нормативными документами:

– Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.;

– ПСТ РК 10-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Методика расчета нормативов образования и размещения отходов»;

– а также на основании данных, приведённых в Техническом проекте.

Образование некоторых видов отходов, по которым нет утвержденных методик расчета, приняты на основании опыта работы компании в проведении аналогичных работ.

Расчет объемов образования отходов при проведении работ «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» приведено в Приложении D.2.

В таблицах 8-2 и 8-3 представлены лимиты накопления отходов, образуемых в результате капитальных ремонтных работ, согласно формам Приложения 1 к «Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной МЭГПР от 22 июня 2021 года № 206.

Таблица 8-2 Лимиты накопления отходов на 2026 год

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего	**-**	**307,8705**
	в том числе отходов производства	**-**	***303,5776***
	отходов потребления	**-**	***4,2929***
Опасные отходы			
1	Отработанные аккумуляторы	-	0,1658
2	Отработанные технические масла	-	273,332
3	Промасленные отходы	-	3,6712
4	Ртутьсодержащие отходы	-	0,0596
5	Отработанные источники питания	-	0,0278
6	Остатки химреагентов (жидкие)	-	0,4710
7	Остатки химреагентов (твердые)	-	0,4710
8	Отработанные газовые баллоны	-	0,4710
	Итого опасных отходов:	**-**	**278,6694**
Не опасные отходы			
1	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	-	0,4710
2	Коммунальные отходы	-	4,315
3	Металлолом	-	6,6604
4	Отходы бумаги и картона	-	4,0721
5	Пищевые отходы	-	1,5120
6	Отходы РТИ	-	2,2018
7	Отходы пластика	-	3,1223
	Итого не опасных отходов:	**-**	**22,3546**
Зеркальные (опасные)			
1	Осадок хоз-бытовых сточных вод	-	1,3104
2	Медицинские отходы	-	0,0035
3	Остатки лакокрасочных материалов	-	0,3915
	Итого зеркальных (опасных)	**-**	**1,7054**
Зеркальные (не опасные)			
1	Бытовые жиры	-	0,1884
2	Отработанные фильтры, системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	-	0,0099
3	Портативное оборудование и оргтехника	-	0,0179
4	Древесные отходы	-	0,7622
5	Изношенные средства защиты и спецодежда	-	0,2192
6	Отработанное пищевое масло	-	0,9865
7	Строительные отходы	-	2,9570
	Итого зеркальных (неопасных)	**-**	**5,1411**
	Всего зеркальных:	**-**	**6,8465**

Таблица 8-3 Лимиты накопления отходов на 2027 год

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего	**-**	**1 488,0442**
	в том числе отходов производства	**-**	***1 467,2952***
	отходов потребления	**-**	***20,749***
Опасные отходы			
1	Отработанные аккумуляторы	-	0,8013
2	Отработанные технические масла	-	1 321,0926
3	Промасленные отходы	-	17,7594
4	Ртутьсодержащие отходы	-	0,2881
5	Отработанные источники питания	-	0,1345
6	Остатки химреагентов (жидкие)	-	2,2766
7	Остатки химреагентов (твердые)	-	2,2766
8	Отработанные газовые баллоны	-	2,2766
	Итого опасных отходов:	**-**	**1 346,9057**
Не опасные отходы			
1	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	-	2,2766
2	Коммунальные отходы	-	20,8562
3	Металлолом	-	32,1917
4	Отходы бумаги и картона	-	19,6819
5	Пищевые отходы	-	7,3080
6	Отходы РТИ	-	10,6419
7	Отходы пластика	-	15,0910
	Итого не опасных отходов:	**-**	**108,0473**
Зеркальные (опасные)			
1	Осадок хоз-бытовых сточных вод	-	6,3336
2	Медицинские отходы	-	0,0167
3	Остатки лакокрасочных материалов	-	1,8924
	Итого зеркальных (опасных)	**-**	**8,2427**
Зеркальные (не опасные)			
1	Бытовые жиры	-	0,9106
2	Отработанные фильтры, системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	-	0,0479
3	Портативное оборудование и оргтехника	-	0,0867
4	Древесные отходы	-	3,6839
5	Изношенные средства защиты и спецодежда	-	1,0595
6	Отработанное пищевое масло	-	4,7679
7	Строительные отходы	-	14,2921
	Итого зеркальных (неопасных)	**-**	**24,8486**
	Всего зеркальных:	**-**	**33,0913**

8.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Реализация проекта приведет к образованию отходов производства и потребления. Ниже даны предложения по разработке системы управления отходами, которые будут образовываться в процессе осуществления деятельности.

Накопление отходов на месте их образования

Сбор и накопление отходов будет осуществляться на местах образования отходов Период накопления не будет превышать 6 месяцев с момента образования отходов.

На месте образования все отходы будут собираться с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры. Накопление отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.

Все контейнеры для сбора будут маркироваться специальными табличками с указанием статуса опасности отходов (опасный/не опасный/зеркальный), названием отхода на казахском, английском и русском языках.

Сбор отходов

Сбор отходов осуществляется на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического кодекса и Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Такие площадки считаются местами временного накопления отходов, на которые устанавливаются лимиты.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п. 2 ст. 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (п.1 ст. 320 ЭК РК).

Транспортировка отходов

Отходы, которые будут образовываться в процессе реализации проекта, будут транспортироваться судами на базу поддержки морских операций для последующей передачи специализированной организации (на договорной основе), чья деятельность связана с управлением отходами. В Приложении J приведены лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (переработка, обезвреживание, утилизация и(или) уничтожение опасных отходов) и контракт (Приложения G, H), заключенный между Компанией и ТОО «WEST DALA». Передвижение отходов будет производиться под строгим контролем. Все отходы будут регистрироваться, и их передвижение будет сопровождаться актом передачи отходов, в котором будут указаны вид, вес/количество, номер контейнера, опасные свойства (при наличии), место отгрузки, перевозчик, место назначения (получения), даты, подписи и печати. Сброс каких-либо видов отходов в море исключен.

Транспортировка отходов к местам размещения, переработки и вторичного использования будет осуществляться привлеченными специализированными организациями. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их Подрядной организацией, выполняющей перевозку отходов Компании, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная подрядная организация.

Принцип ответственного управления отходами, применяемый Компанией приведен на схеме (рис. 8.3.1)



Рисунок 8.3.1 Схема **принципа ответственного управления отходами производства и потребления**

Восстановление отходов

Все отходы, образованные в процессе реализации проекта, будут передаваться для восстановления сторонним организациям на договорной основе.

Удаление отходов

Пищевые и медицинские отходы могут в полном объеме сжигаться на инсинераторах, установленных на ЖПК.

Компания не имеет собственных полигонов. По мере накопления все отходы будут передаваться на договорной основе подрядным специализированным организациям, чья деятельность связана с переработкой /утилизацией/ захоронением отходов.

Вспомогательные операции

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Компания не планирует проведение вспомогательных операций с отходами на собственных объектах. Однако, на объектах организован раздельный сбор отходов с целью выделения в качестве вторичного сырья пластика, бумаги и картона, металла и стекла.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

Все отходы производства и потребления, образованные в процессе реализации проекта, будут собираться в специально оборудованных местах, с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры, что позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду. По мере накопления все отходы будут передаваться сторонней организации на договорной основе.

8.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Производственный контроль при обращении с отходами будет сводиться в основном к ежедневному визуальному осмотру мест временного хранения отходов на предмет целостности твердого покрытия (поддона), целостности контейнеров и емкостей и соблюдения правил их заполнения во избежание переполнения контейнеров отходами.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм внутрипроизводственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Система безопасного управления отходами в соответствии с принципом предупреждения загрязнения выделяет наиболее и наименее предпочтительные действия по обращению (предотвращение образования отходов - подготовка к повторному использованию - переработка - утилизация - удаление) для каждого конкретного вида отходов.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОРСКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Для оценки состояния морской биологической среды в районе размещения морского комплекса использованы данные, полученные в ходе Фоновых экологических исследований по проекту «Дноуглубительные работы по потенциальному навигационному маршруту движения судов от Уральской бороздины до Д-острова и вокруг существующих островов на м/р Кашаган», проведенных в районе Морских навигационных путях в летний и осенний периоды 2019 г., весной 2020 г., летом и осенью 2021 г., а также использованы данные весна – осень 2022-2025 гг. из отчетов Морских мониторингов воздействия на контрактных территориях НКОК и по навигационному маршруту судов на месторождении Кашаган.

9.1.1 Фитопланктон

Фитопланктон является одним из основных элементов экосистемы Северного Каспия. Находясь в основании пищевой цепи, он не только служит кормом для зоопланктона, некоторых видов рыб и птиц, но и продуцирует кислород, участвующий в метаболизме всех гидробионтов, окислении минеральных веществ и органики в воде.

Фитопланктон восточной части Северного Каспия представлен, в основном, следующими таксономическими отделами: диатомовыми (Bacillariophyta), сине-зелеными (Cyanobacteria), зелеными (Chlorophyta), миозоа (Miozoa), эвгленовыми (Euglenophyta) и охрофитовыми (золотистыми) (Ochrophyta). Основное количество планктеров отмечается в вегетационный сезон – с мая по октябрь.

Таксономическое разнообразие фитопланктона на лицензионной акватории Кашаган в 2021-2025 гг. было представлено 73-192 видами, большая часть которых – диатомовые водоросли видов (рисунок 9.1.1). Динамика таксономического разнообразия фитопланктона субакваторий Кашагана подвержена наибольшему влиянию производственных работ и отличается рядом характеристик от его динамики в районе в целом. Основные количественные показатели по видовому составу, численности и биомассе получены путем обработки данных фоновых исследований на акватории морского навигационного пути.

Доминантный комплекс включал сине-зелёные водоросли *Anathece clathrate, Merismopedia minima, M. punctate, Phormidium sp., Planktolyngbya limnetica,* и диатомовые *Cyclotella choctawhatcheeana, Cyclotella meneghiniana.*

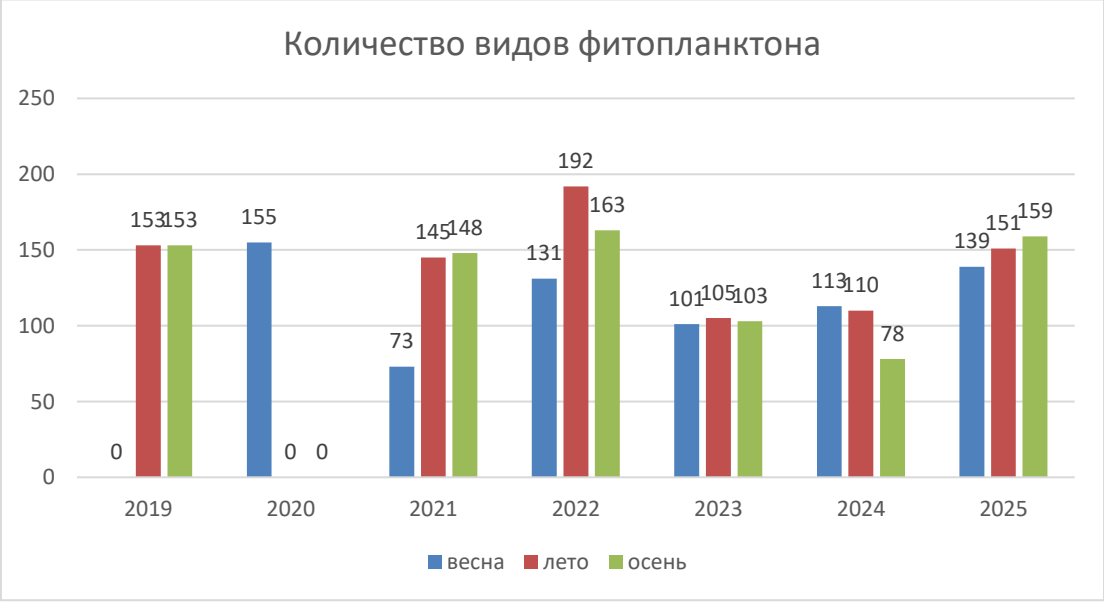


Рисунок 9.1.1 Количество видов фитопланктона, обнаруженных на акватории морского навигационного пути в период экологических исследований в 2019-2025 гг.

Основу численности фитопланктона на исследуемой акватории месторождения Кашаган во все сезоны наблюдений составило сообщество сине-зеленых водорослей (таблица 9.1-1, рисунок 9.1.2). Субдоминировали зеленые и диатомовые водоросли. Численность миозоа, охрофитовых, харовых и эвгленовых клеток была существенно меньше, чем сине-зеленых водорослей.

Средняя численность фитопланктона на исследуемой акватории в 2019-2020 гг. составляла 1695,8 млн. кл./м^3 при абсолютном лидерстве сине-зеленых.

Средняя численность фитопланктона на исследуемой акватории в 2021 г. составляла 1865,6 млн. кл./м^3 при абсолютном доминировании сине-зеленых. Средняя численность фитопланктона на исследуемой акватории в 2022 г. составляла 1265,8 млн. кл./м^3. Весной 2023 г. средняя численность фитопланктона составляла 3569,07 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 2251,93 млн. кл./м^3. Летом средняя численность фитопланктона составляла 8077 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зелёных водорослей (80%). Осенью средняя численность фитопланктона составляла 6101,87 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зелёных водорослей (77%). Весной 2024 г. средняя численность фитопланктона составляла 7482,14 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 5899,26 млн. кл./м^3. Летом 2024 г. средняя численность фитопланктона составляла 6994,40 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 5379,93 млн. кл./м^3. Осенью средняя численность составляла 6531,53 млн. кл./м^3. Также доминировали сине-зеленые водоросли со средней численностью 5108,73 млн. кл./м^3. Весной 2025 г. средняя численность фитопланктона составляла 2185,661 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 1541,061 млн. кл./м^3. Летом 2025 г. средняя численность фитопланктона составляла 2994,84 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 2440,177 млн. кл./м^3. Осенью 2025 г. средняя численность фитопланктона составляла 2171,62 млн. кл./м^3, при доминировании сине-зеленых водорослей со средней численностью 1869,429 млн. кл./м^3.

В таблице 9.1-2 и на рисунке 9.1.3 представлены распределения биомассы фитопланктона по сезонам исследований.

Таблица 9.1-1 Распределение численности основных групп фитопланктона в период экологических исследований в 2019–2025 гг., млн. кл./м^3

Сезон	Сине-зеленые Cyano-bacteria	Диатомовые Bacillariophyta	Миозоа Miozoa	Золотистые Ochrophyta	Харофиты Charophyta	Зеленые Chlorophyta	Эвгленовые Euglenozoa	Всего
Лето 2019 г.	1387,4	74,5	3,5	2,8	-	175,1	1,6	1644,8
Осень 2019 г.	1844,7	85	4,5	0,9	-	170,5	0,1	2105,7
Весна 2020 г.	812,9	102,8	4,3	1	0,9	414,8	0,2	1336,9
Среднее 2019-2020 гг.	**1348,3**	**87,4**	**4,1**	**1,6**	**0,9**	**253,5**	**0,6**	**1695,8**
Весна 2021 г.	1729,5	124,1	10,2	2,5	0	343,6	0	2209,8
Лето 2021 г.	1274,6	94,0	8,1	1,1	0	125,9	3,1	1506,7
Осень 2021 г.	1618,0	124,8	2,0	0,2	0	135,2	0	1880,3
Среднее 2021 г.	**1540,7**	**114,3**	**6,8**	**1,3**	**0**	**201,6**	**1,0**	**1865,6**
Весна 2022 г.	385,3	109,4	1,4	0,2	0	160,4	0	656,7
Лето 2022 г.	1830,4	85,7	7,8	0,7	0	160,5	2,7	2087,7
Осень 2022 г.	895,71	66,32	2,70	0	0	87,15	1,01	1052,90
Среднее 2022 г.	**1037,1**	**87,1**	**4,0**	**0,3**	**0**	**136,0**	**1,2**	**1265,8**
Весна 2023 г.	2251,93	178,73	7,53	0,80	0	1129,40	0,67	3569,06
Лето 2023 г.	6440,07	179,73	20,60	1,67	0	1423,07	11,87	8077,01
Осень 2023 г.	4726,67	247,87	24,27	5,80	0	1090,73	6,54	6101,87
Среднее 2023 г.	**4472,89**	**202,11**	**17,47**	**2,76**	**0**	**1214,4**	**6,36**	**5915,98**
Весна 2024 г.	5899,26	145,74	12,93	3,60	-	1415,00	5,60	7482,14
Лето 2024 г.	5379,93	159,47	15,33	2,33	-	1429,87	7,47	6994,40
Осень 2024 г.	5108,73	139,40	15,27	3,13	-	1258,60	6,40	6531,53

Сезон	Сине-зеленые Cyano-bacteria	Диатомовые Bacillariophyta	Миозоа Miozoa	Золотистые Ochrophyta	Харофиты Charophyta	Зеленые Chlorophyta	Эвгленовые Euglenozoa	Всего
Среднее 2024 г.	**5462,64**	**148,20**	**14,51**	**3,02**	**-**	**1367,82**	**6,49**	**7002,69**
Весна 2025 г.	1541,061	50,478	1,434	0,055	0	595,47	0,289	2185,661
Лето 2025 г.	2440,177	40,395	0,8	0,014	0	512,028	0,124	2994,846
Осень 2025 г.	1627,048	59,486	2,685	0,33	0	470,076	0,612	2171,62
Среднее 2025г.	1869,429	50,11967	1,640	0,133	0	525,858	0,341667	2450,709

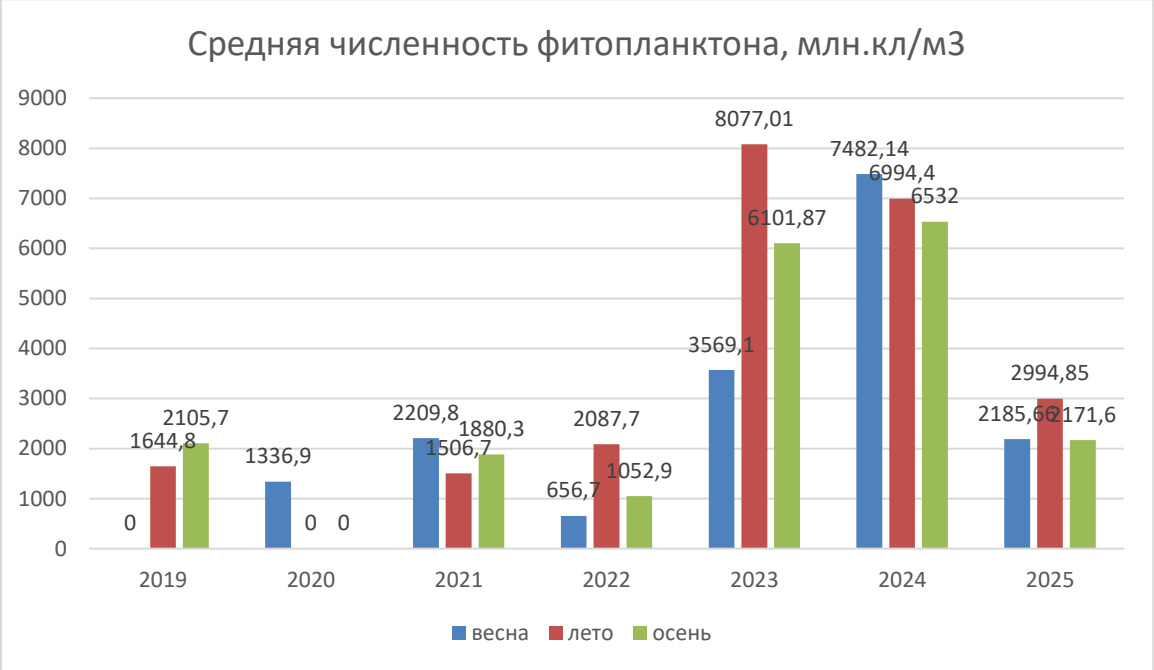


Рисунок 9.1.2 **Численность фитопланктона на акватории морского навигационного пути в период экологических исследований по сезонам в 2019-2025 гг.**

Таблица 9.1-2 **Распределение биомассы основных групп фитопланктона в период экологических исследований в 2019-2025 гг., мг/м^3**

Сезон	Сине-зеленые Cyano-bacteria	Диатомовые Bacillariophyta	Миозоа Miozoa	Золотистые Ochrophyta	Харофиты Charophyta	Зеленые Chlorophyta	Эвгленовые Euglenozoa	Всего
Лето 2019 г.	101,3	1183,3	68,5	38,9	-	76,3	16,9	1485,2
Осень 2019 г.	1045,1	77	114,4	0,9	-	76,3	12,5	1326,1
Весна 2020 г.	96,7	612,3	29,1	13,5	0,9	170,6	4,1	927,2
Среднее 2019-2020 гг.	**414,4**	**624,2**	**70,7**	**17,8**	**0,9**	**107,7**	**11,2**	**1246,2**
Весна 2021 г.	156,6	549,9	303,5	35,3	0	97,5	0,0	1142,8
Лето 2021 г.	83,2	1726,5	155,8	15,0	0	43,2	36,6	2060,3
Осень 2021 г.	54,5	2349,4	35,9	3,3	0	38,2	0,1	2481,3
Среднее 2021 г.	**98,1**	**1541,9**	**165,1**	**17,9**	**0**	**59,6**	**12,2**	**1894,8**
Весна 2022 г.	68,3	766,0	52,7	2,7	0,1	46,2	0	936,0
Лето 2022 г.	134,0	1504,4	114,0	9,2	0	48,4	29,1	1839,0
Осень 2022 г.	109,8	717	22,7	0	0	35,00	4,76	889,2
Среднее 2022 г.	**104,0**	**995,8**	**63,1**	**4,0**	**0**	**43,2**	**11,3**	**1221,4**
Весна 2023 г.	398,8	648,6	186,9	12,2	0	425,6	2,1	1674,1

Сезон	Сине-зеленые Cyano-bacteria	Диатомовые Bacillariophyta	Миозоа Miozoa	Золотистые Ochrophyta	Харофиты Charophyta	Зеленые Chlorophyta	Эвгленовые Euglenozoa	Всего
Лето 2023 г.	874,8	1496,9	369,4	25,4	0	1032,8	56,4	3855,8
Осень 2023 г.	704,3	2203,9	349,4	88,5	0	464,6	31,4	3842,0
Среднее 2023 г.	**659,3**	**1449,8**	**301,9**	**42,0**	**0**	**641**	**30**	**3124**
Весна 2024 г.	846,2	944,5	228,2	54,9	-	881,6	26	2981,3
Лето 2024 г.	602,8	1355,2	255,8	35,6	-	1697,9	34,8	3982,2
Осень 2024 г.	533,1	1506,8	224,8	47,8	-	566,7	29,9	2162,5
Среднее 2024 г.	**660,7**	**1268,8**	**236,3**	**41,7**	**-**	**1048,7**	**30,3**	**3042**
Весна 2025 г.	47,775	1013,243	24,375	0,037	0	286,717	1,015	1373,161
Лето 2025 г.	109,826	778,189	8,888	0,67	0	286,241	0,567	1188,119
Осень 2025 г.	94,632	559,652	30,206	4,773	0	201,126	2,634	913,524
Среднее 2025 г.	84,078	783,6947	21,156	1,827	0	258,028	1,405	1158,268

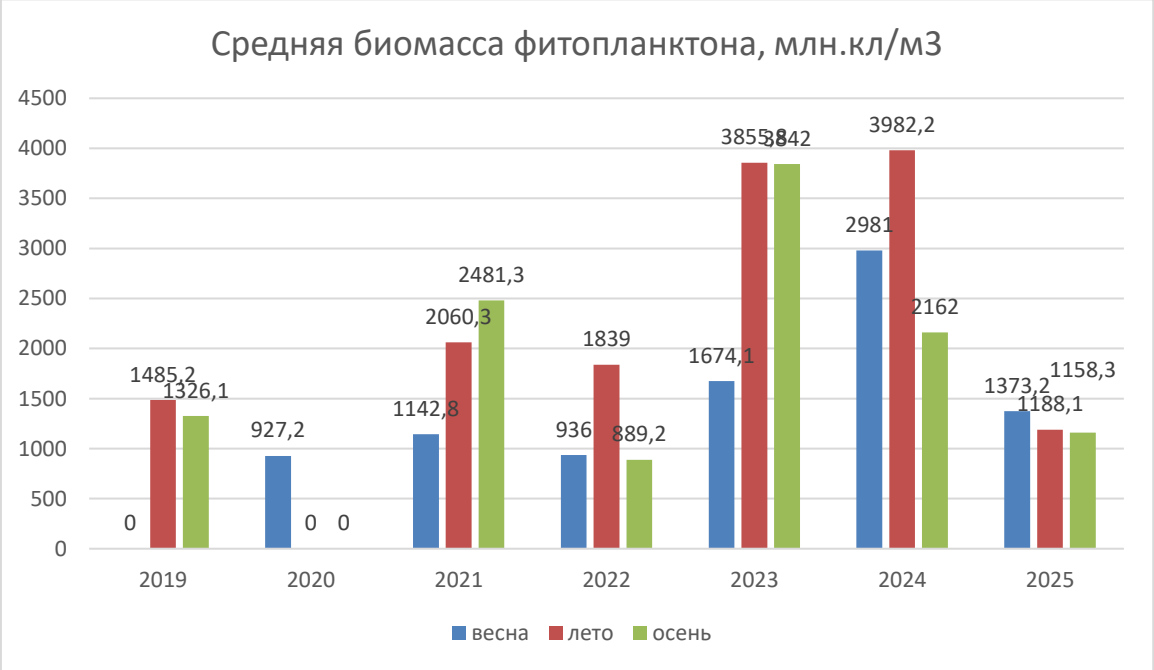


Рисунок 9.1.3 Биомасса фитопланктона на акватории морского навигационного пути в период исследований по сезонам в 2019-2025 гг.

Биомасса фитопланктона в 2019-2020 гг. варьировала по станциям исследований от 202,7 до 4263,3 мг/м^3, при среднем значении за период исследований 1246,2 мг/м^3. По биомассе лидировали диатомовые.

Средняя биомасса фитопланктона варьировала по станциям исследований в 2021 г. от 1142,8 до 2481,3 мг/м^3, при среднем значении 1894,8 мг/м^3. По биомассе лидировали диатомовые. 2022 г. средняя биомасса фитопланктона варьировала по станциям исследований от 936 до 1839 мг/м^3, при среднем значении 1221,4 мг/м^3. В 2023 г. средняя биомасса фитопланктона варьировала по станциям исследований от 1022 до 9391,12 мг/м^3, при среднем значении весной 1674,09 мг/м^3, летом 3855,82 мг/м^3 и осенью 3842,04 мг/м^3. Средняя биомасса весной 2024 г. равнялась 2981,33 мг/м^3 при незначительном доминировании диатомовых водорослей над зелёными и сине-зелёными. Средняя биомасса летом 2024 г. равнялась 3982,16 мг/м^3 при незначительном доминировании зелёных водорослей над диатомовых. Осенью средняя биомасса равнялась 2162,46 мг/м^3 при незначительном доминировании диатомовых водорослей над зелёными и сине-зелёными. Средняя биомасса весной 2025 г. равнялась 1373,2 мг/м^3 при незначительном доминировании диатомовых водорослей над зелёными и

сине-зелёными. Средняя биомасса летом 2025 г. равнялась 1188,1 мг/м^3 при незначительном доминировании диатомовых водорослей. Средняя биомасса осенью 2025 г. равнялась 1158,3 мг/м^3 при незначительном доминировании диатомовых водорослей.

В период 2019-2025 гг. по биомассе лидировали диатомовые. Наибольший вклад в формировании биомассы давали виды *Diploneis ovalis, Navicula cryptocephala, Cyclotella meneghiniana*.

Видовое разнообразие фитопланктона на акватории морского навигационного пути, также, как и всего месторождения Кашаган находилось на высоком уровне, как за счет большого количества видов, так и благодаря их относительно равномерному распределению в суммарных количественных показателях сообществ.

9.1.2 Зоопланктон

Первичное органическое вещество, создаваемое фитопланктоном, потребляется зоопланктерами, которые являются следующим звеном трофической цепи. Зоопланктон Северо-Восточного Каспия, наряду с фитопланктоном, подвержен сезонным и межгодовым вариациям как в видовом, так и в количественном отношении.

В ходе исследований, проведенных Компанией в последние десятилетия, в составе зоопланктона Северного-Восточного Каспия обнаружено 119 групп организмов, в том числе: коловраток – 49, ветвистоусых – 23, веслоногих – 38, факультативных планктеров – 9 (Экологические мониторинговые исследования, 2018). В число факультативных планктеров входили инфузории, фораминиферы, гидры, нематоды, остракоды, личинки донных животных – двустворчатых моллюсков, усоногих, высших ракообразных и полихет.

К числу структурообразующих форм зоопланктона относятся копеподы, коловратки, мероланктонные формы. Медузы в планктонных пробах встречаются в небольшом количестве, однако в величинах биомассы нередко играют доминирующую роль, особенно в осенний период.

За период экологических исследований 2019–2025 гг. на акватории морского навигационного пути количество таксонов зоопланктона варьировалось в пределах 8-26 (рисунок 9.1.4).

Наиболее широкое распространение имели веслоногие рачки *Calanipeda aquae-dulcis*, *Acartia tonsa,* коловратки *Brachionus plicatilis u B. quadridentatus* и личинки двустворчатых моллюсков.



Рисунок 9.1.4 Количество видов зоопланктона, обнаруженных в период экологических исследований в 2019-2025 гг. на акватории морского навигационного пути

Сезонность развития зоопланктона определяется изменчивостью температурного фактора и солености воды. Среднемноголетние величины численности зоопланктона на акватории месторождения Кашаган обычно лежат в пределах 10-20 тыс. экз./м^3. Распределение численности и биомассы зоопланктона на акватории морского навигационного пути представлены в таблицах 9.1-3 и 9.1-4 и на рисунках 9.1.5-9.1.6.

Численность зоопланктона изменялась по станциям в 2021 г. от 6,126 до 104,406 тыс. экз./м^3, при среднем значении 43978 экз./м^3. По численности доминировали веслоногие рачки (64%), субдоминировали коловратки (25%) и факультативные планктеры (10%).

Численность зоопланктона изменялась по станциям в 2022 г. от 3,133 до 173,880 тыс. экз./м^3, при среднем значении 64256 экз./м^3. По численности доминировали коловратки (61%), субдоминировали веслоногие рачки (32%) и факультативные планктеры (7%). По численности доминировали веслоногие рачки с 80%. Субдоминировали факультативные планктеры (12%) и коловратки (7%).

Весной 2023 г. численность зоопланктона варьировала по станциям от 4,856 до 47,157 тыс. экз./м^3, при среднем значении 17,132 тыс. экз./м^3. Летом численность зоопланктона по станциям варьировала от 70,317 до 341,635 тыс. экз./м^3, при средней 142156 тыс. экз./м^3. Осенью средняя численность зоопланктона составляла 189,075 тыс. экз./м^3, при варьировании по станциям от 42,253 до 293,388 тыс. экз./м^3. Весной в 2024 году численность зоопланктона была в пределах от 35,954 до 192,668 тыс. экз./м^3, при средней численности 92,596 тыс. экз./м^3. Летом в 2024 году численность зоопланктона была в пределах от 83,50 до 205,594 тыс. экз./м^3, при средней численности 86,358 тыс. экз./м^3. Осенью численность зоопланктона была в пределах от 1,246 до 15,7 тыс. экз./м^3, при средней численности 3,775 тыс. экз./м^3. Весной в 2025 году численность зоопланктона была в пределах от 0,673 до 2410 тыс. экз./м^3, при средней численности 130 тыс. экз./м^3. Летом в 2025 году численность зоопланктона была в пределах от 11,3 до 263,2 тыс. экз./м^3, при средней численности 72 тыс. экз./м^3. Осенью в 2025 году численность зоопланктона была в пределах от 0,075 до 163 тыс. экз./м^3, при средней численности 23 тыс. экз./м^3.

Таблица 9.1-3 Распределение численности основных групп зоопланктона, встреченного на акватории исследований в период 2019-2025 гг., экз./м^3

Сезон	Коловратки Rotatoria	Ветвистоусые рачки Cladocera	Веслоногие рачки Copepoda	Другие Others	Всего
Лето 2019 г.	55034	0	20588	8498	84120
Осень 2019 г.	40768	7	19832	1467	62074
Весна 2020 г.	3436	1	8341	13858	25636
Среднее 2019-2020 гг.	**33080**	**3**	**16254**	**7941**	**57277**
Весна 2021 г.	3889	0,0	1640	597	6126
Лето 2021 г.	12958	4	5789	2650	21402
Осень 2021 г.	16558	2	77359	104889	104407
Среднее 2021 г.	**11135**	**2**	**28263**	**4579**	**43978**
Весна 2022 г.	5302	0	5857	4597	15756
Лето 2022 г.	112279	190	55117	6294	173880
Осень 2022 г.	59	0	1248	1827	3133
Среднее 2022 г.	**39213**	**63**	**20740**	**4239**	**64256**
Весна 2023 г.	1281	0	13720	2132	17132
Лето 2023 г.	8954	2	131749	1451	142157
Осень 2023 г.	89432	5	96212	3426	189075
Среднее 2023 г.	**33222**	**2**	**80560**	**2336**	**116121**
Весна 2024 г	36438	130	52495	3533	92596
Лето 2024 г.	47836	17	2714	262	86358
Осень 2024 г.	616	0	1950	**1233**	**3775**
Среднее 2024 г.	**28297**	**49**	**19053**	**1676**	**60910**
Весна 2025 г	**120369,517**	**51,63**	**104447,281**	**8467,603**	**230277,934**

Сезон	Коловратки Rotatoria	Ветвистоусые рачки Cladocera	Веслоногие рачки Copepoda	Другие Others	Всего
Лето 2025 г.	**3,545**	**0**	**69992,876**	**1854,446**	**71850,868**
Осень 2025 г.	**1818,479**	**1,058**	**19359,95**	**1474,752**	**22897,182**
Среднее 2025 г.	**40730,51**	**17,56267**	**64600,04**	**3932,267**	**108342**

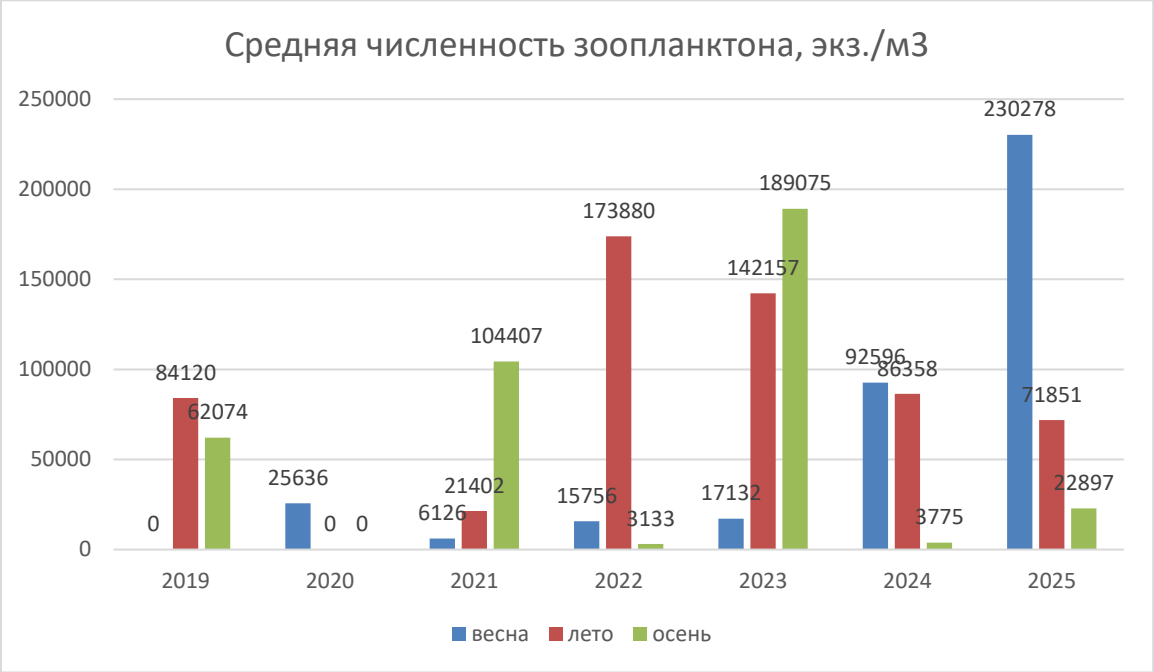


Рисунок 9.1.5 **Численность зоопланктона на акватории морского навигационного пути в период исследований по сезонам в 2019–2025 гг.**

Таблица 9.1-4 **Распределение биомассы основных групп зоопланктона в период экологических исследований в 2019-2025 гг., мг/м^3**

Сезон	Коловратки Rotatoria	Ветвистоусые рачки Cladocera	Веслоногие рачки Copepoda	Гидроидные Hydrozoa	Желетелые Jellyfish	Другие Others	Всего Total	Всего без желетелых Total except Jellyfish
Лето 2019 г.	32,2	16,5	78,1		7137,6	16,6	7281,0	143,4
Осень 2019 г.	17,7	0,3	89,7		582,5	1,9	692,1	109,6
Весна 2020 г.	3,3	0,03	55,5		0	26,7	85,4	85,5
Среднее 2019-2020 гг.	**17,7**	**5,6**	**74,4**		**2573,4**	**15,1**	**2686,2**	**112,8**
Весна 2021 г.	3,1	0,0	5,6		0	6,3	14,9	14,9
Лето 2021 г.	6,7	0,2	12,6		769,4	6,1	794,9	25,6
Осень 2021 г.	11,5	0,2	510,4		265,2	18,1	805,5	540,3
Среднее 2021 г.	**7,1**	**0,2**	**176,2**		**344,9**	**10,2**	**538,5**	**193,6**
Весна 2022 г.	4,8	0	76,5		0	99,4	180,7	180,7
Лето 2022 г.	39,1	17,3	343,8		2053,2	12,1	2465,4	412,3
Осень 2022 г.	0,04	0	54,9		10,2	166,4	231,5	221,3
Среднее 2022 г.	**14,6**	**5,8**	**158,4**		**687,8**	**92,6**	**959,2**	**271,4**
Весна 2023 г.	1,3	0	144,1		0	4,4	149,7	149,7
Лето 2023 г.	7,5	0,1	285,2		96,2	49,4	438,5	342,3
Осень 2023 г.	52,3	0,2	317,5		151,3	6,9	528,4	377,0
Среднее 2023 г.	**20,4**	**0,1**	**249**		**82,5**	**20,3**	**372,2**	**289,7**
Весна 2024 г.	26,9	2,6	171,8		0,4	13,1	214,8	214,4

Сезон	Коловратки Rotatoria	Ветвистоусые рачки Cladocera	Веслоногие рачки Copepoda	Гидроидные Hydrozoa	Желетелые Jellyfish	Другие Others	Всего Total	Всего без желетелых Total except Jellyfish
Лето 2024 г.	35,2	2,5	116,2		2,4	8,8	165,1	162,7
Осень 2024 г.	0,6	0	8,1		0	2,5	11,2	11,2
Среднее 2024 г.	**20,9**	**1,7**	**98,7**		**0,9**	**8,1**	**130,4**	**129,4**
Весна 2025 г.	123,652	1,93	438,523	479,095	0	56,727	609,611	609,611
Лето 2025 г.	0,008	0	368,454	0	0	86,729	455,191	455,191
Осень 2025 г.	3,096	0,003	71,388	0	0	241,772	316,258	316,258
Среднее 2025 г.	**42,252**	**0,644333**	**292,7883**	**159,6983**	**0**	**128,409**	**460,353**	**460,3533**

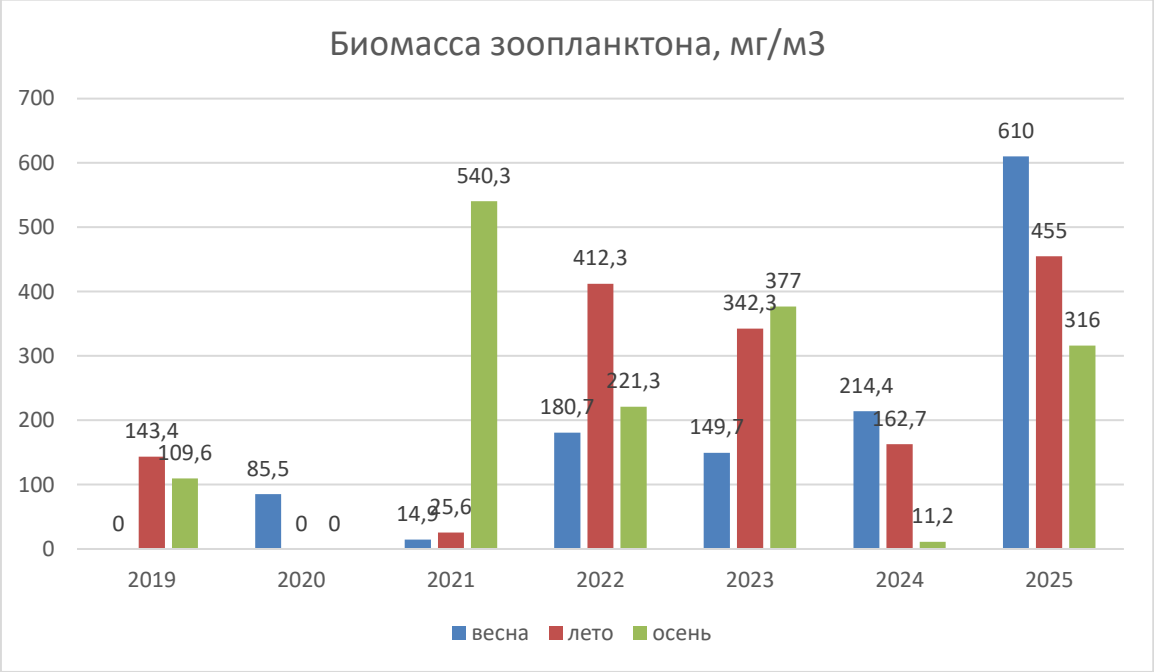


Рисунок 9.1.6 Биомасса зоопланктона на акватории морского навигационного пути в период исследований по сезонам в 2019-2025 гг.

Показатели средней биомассы зоопланктона варьировали по сезонам в акватории Морского навигационного пути в 2021 г. от 14,94 до 540,3 мг/м^3, при среднем значении 193,6 мг/м^3. Основной вклад в формирование этого показателя летом и осенью вносили факультативные планктеры (до 64%). Субдоминировали веслоногие (33%).

Показатели средней биомассы зоопланктона варьировали по сезонам в акватории морского навигационного пути в 2022 г. от 180,67 до 412,25 мг/м^3, при среднем значении 271,41 мг/м^3. Основной вклад в формирование этого показателя вносили факультативные планктеры (до 72%). Субдоминировали веслоногие (17%).

Весной 2023 г. по средней биомассе доминировали веслоногие рачки с 144,07 мг/м^3 или 96%, летом и осенью также доминировали веслоногие рачки с 285,24 мг/м^3 или 83% и 317,53 мг/м^3 или 84% соответственно без желотелых. В 2024 г. весной средняя биомасса составляла 214,43 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков. Доля желотелых в формировании биомассы была незначительной (0,2%). Летом в 2024 году средняя биомасса зоопланктона составляла 165,077 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков. Доля желотелых в формировании биомассы была незначительной (1,44%). Осенью средняя биомасса зоопланктона составляла 11,8 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков. Желотелые отсутствовали. В 2024 г. весной средняя биомасса составляла 610 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков и гидроидных полипов. Летом в 2025 году средняя биомасса зоопланктона составляла 455 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков. Летом в 2025 году средняя биомасса зоопланктона составляла 455 мг/м^3, при доминировании веслоногих рачков.

Значительный рост биомассы зоопланктона летом и осенью в отдельные годы объясняется вкладом медуз *Blackfordia virginica.*

9.1.3 Макрозообентос

Наряду с фитопланктоном и зоопланктоном, бентос является важным элементом природной среды, в той или иной мере зависящим от сезонных или долговременных вариаций ее состояния. Бентос северо-восточного Каспия является продуктивной и важной кормовой базой для популяций рыб региона.

В целом, бентос Северного Каспия не отличается большим разнообразием видов. Он формировался в условиях длительной изоляции и самостоятельной эволюции. В формировании донной фауны Каспия принимали участие виды азово-черноморского, средиземноморского, пресноводного и арктического комплексов, но основная часть, около 46% видов – эндемики Каспия, а 66% известны только в Каспии и Азово-Черноморском бассейне.

По результатам фоновых исследований и мониторинга окружающей среды, проводимых Компанией в 2006-2016 гг., в макробентосе Северо-Восточного Каспия отмечено 175 таксонов из групп Vermes (Черви) – 17, Mollusca (Моллюски) – 25, Crustacea (Ракообразные) – 100, Insecta (Насекомые) – 23, прочие – 10 (Экологические мониторинговые исследования, 2018).

Для рассматриваемого района в целом характерно мозаичное распределение бентоса, в особенности двустворчатых моллюсков, создающих основную биомассу макрозообентоса на некоторых исследованных локальных участках. Количество видов, обнаруженных на исследуемой акватории морского навигационного пути, в период исследований 2019–2025 гг. варьирует в пределах 16-38 (рисунок 9.1.7).

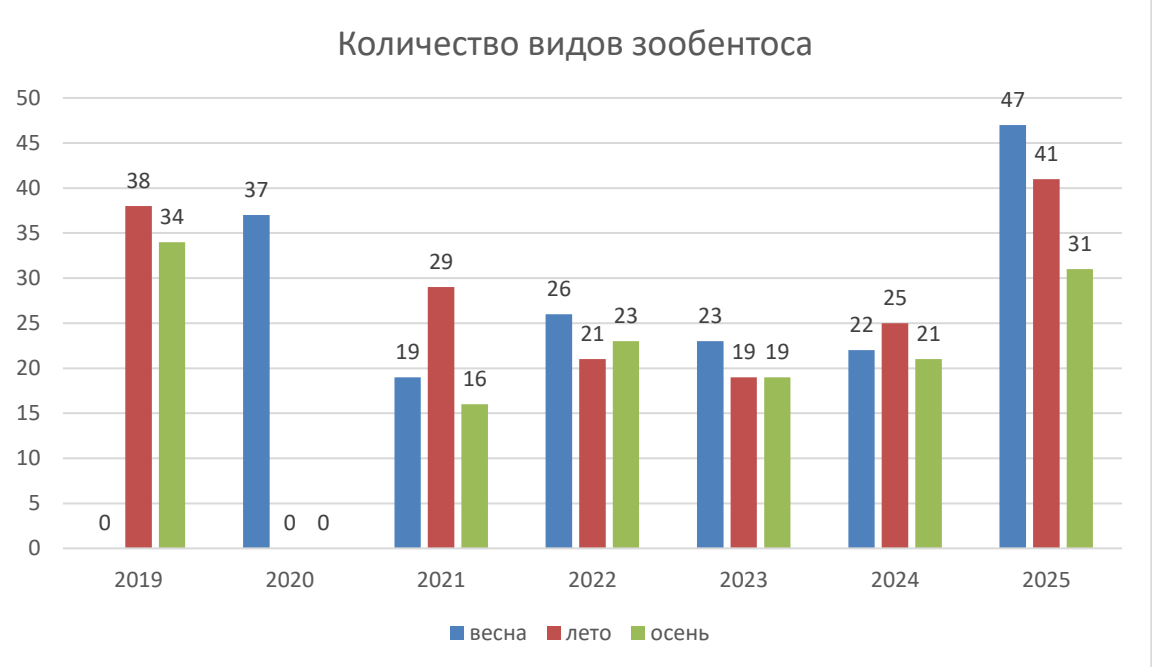


Рисунок 9.1.7 Количество видов зообентоса, обнаруженных в период исследований в 2019-2025 гг. на акватории морского навигационного пути

Наиболее широкое распространение имели ракообразные *Pterocuma pectinata, Stenocuma graciloides, Stenogammarus (Stenogammarus) similis, Gmelina (Yogmelina) pusilla*, моллюски *Cerastoderma lamarcki*, *Hypanis angusticostata.*

Численность бентофауны по группам за период наблюдений представлена в таблице 9.1-5 и на рисунке 9.1.8, а биомасса – в таблице 9.1-6 и на рисунке 9.1.9.

Таблица 9.1-5 Численность основных групп зообентоса, встреченного на акватории исследований в 2019-2025 гг., экз./м^2

Станция	Черви Vermes	Моллюски Mollusca	Ракообразные Crustacea	Личинки насекомых Insecta	Другие Others	Всего
Лето 2019	4077	507	1187	0	152	5924
Осень 2019	3914	204	958	0	12	5089
Весна 2020	5967	197	3984	0	0	10148
Среднее 2019-2020 гг.	**4653**	**303**	**2043**	**0**	**55**	**7054**
Весна 2021 г.	3008	12	3646	0	0	6665
Лето 2021 г.	2236	17	915	0	109	3276
Осень 2021 г.	2112	58	174	0	0	2345
Среднее 2021 г.	**2452**	**29**	**1578**	**0**	**36**	**4095**
Весна 2022 г.	1668	10	439	0	0	2117
Лето 2022 г.	1100	12	328	0	20	1460
Осень 2022 г.	1305	29	88	0,46	0,46	1423
Среднее 2022 г.	**1358**	**17**	**285**	**0**	**7**	**1667**
Весна 2023 г.	2762	27	895	0	0	3687
Лето 2023 г.	2407	15	485	0	0	2907
Осень 2023 г.	1758	12	270	0	0	2040
Среднее 2023 г.	**2309**	**18**	**550**	**0**	**0**	**2878**
Весна 2024 г.	1346	4	901	0	0	2251
Лето 2024 г.	1701	12	634	0	0	2347
Осень 2024 г.	1514	1	281	0	0	1797
Среднее 2024 г.	**1521**	**6**	**605**	**0**	**0**	**2132**
Весна 2025 г.	2279	558	1581	0	0	4017
Лето 2025 г.	978	29	485	0,25	0	1490
Осень 2025 г.	1122	29	360	0	3	1514
Среднее 2025 г.	**1459,667**	**205,3333**	**808,6667**	**0,083333**	**1**	**2340,333**

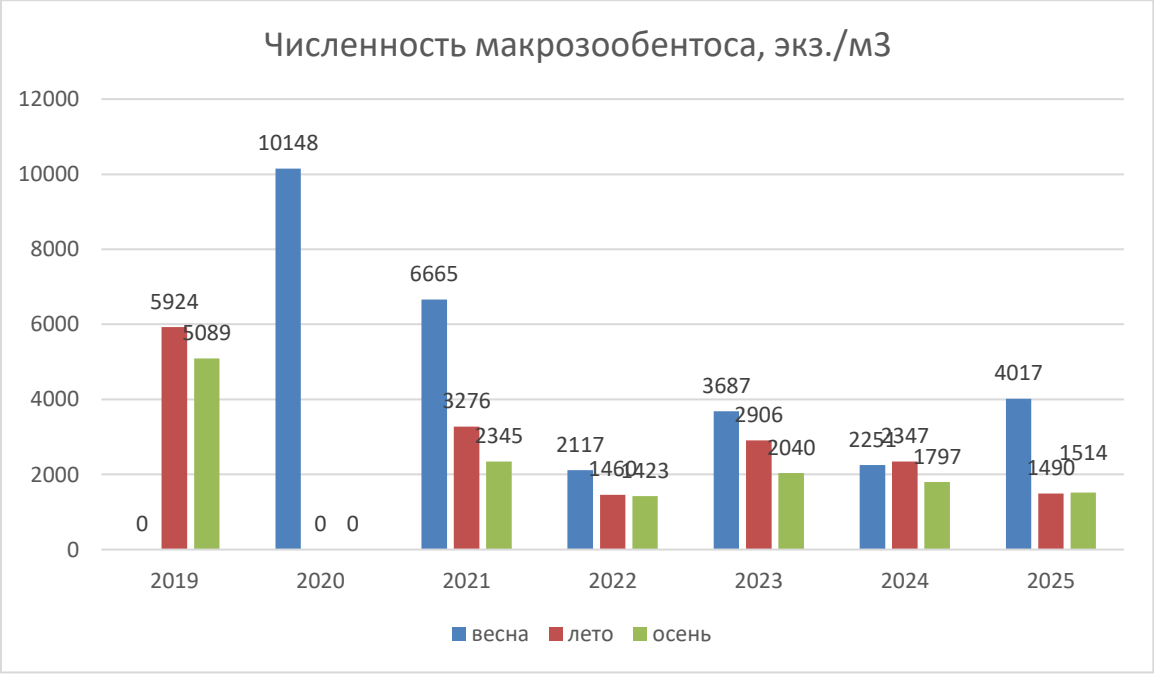


Рисунок 9.1.8 Численность макрозообентоса на акватории морского навигационного пути в период исследований по сезонам в 2019-2025 гг.

Основную численность макрозообентоса акватории морского навигационного пути создают черви, определенный вклад в создание численности вносят ракообразные.

Средняя численность макрозообентоса на исследуемой акватории в 2019-2020 гг. составила 6338 экз./м^2, при предельных значениях по станциям от 1187 экз./м^2 до 22627 экз./м^2.

Средняя численность макрозообентоса на исследуемой акватории в 2021 г. составила 4095 экз./м^2, при предельных значениях по сезонам от 2345 экз./м^2 до 6665 экз./м^2. Средняя численность макрозообентоса в 2022 г. составила 1667 экз./м^2, при предельных значениях по сезонам от 1423 экз./м^2 до 2117 экз./м^2.

Весной 2023 г. средняя численность макрозообентоса составила 3687 экз./м^2, при варьировании по станциям от 200 до 10293 экз./м^2. Доминировали черви с 75% и субдоминировали ракообразные рачки с 24%. Летом средняя численность макрозообентоса составила 2906 экз./м^2. Преобладали черви с 83%. Осенью средняя численность макрозообентоса была в пределах 2040 экз./м^2, при доминировании червей (60%).

Весной 2024 г. средняя численность макрозообентоса была пределах 2251 экз./м^2, при доминировании червей (86%). Летом средняя численность макрозообентоса составила 22347 экз./м^2, при доминировании червей (72,5%). Осенью средняя численность макрозообентоса составила 1796,93 экз./м^2, при доминировании червей (84,3%). Весной 2025 г. средняя численность макрозообентоса была пределах 2436 экз./м^2, при доминировании червей (75%). Летом средняя численность макрозообентоса составила 1610 экз./м^2, при доминировании червей (72%).

Таблица 9.1-6 Биомасса основных групп зообентоса, встреченного на акватории исследований в период 2019 – 2025 гг., мг/м^2

Станция	Черви Vermes	Моллюски Mollusca	Ракообразные Crustacea	Личинки насекомых Insecta	Другие Others	Всего
Лето 2019 г.	10353	17361	3451	0	6	31170
Осень 2019 г.	11381	12674	2758	0	1	26814
Весна 2020 г.	8804	22277	2698	0	0	33779
Среднее 2019-2020 гг.	**10179**	**17437**	**2969**	**0**	**2**	**30588**
Весна 2021 г.	4240	1758	3189	0	0	9187
Лето 2021 г.	5124	1391	1990	0	78	8582
Осень 2021 г.	5999	976	1129	0	0	8104
Среднее 2021 г.	**5121**	**1375**	**2103**	**0**	**26**	**8624**
Весна 2022 г.	3619	1158	606	0	0	5383
Лето 2022 г.	1708	594	437	0	0	2739
Осень 2022 г.	2566	382	131	0,1	0,25	3080
Среднее 2022 г.	**2631**	**711**	**391**	**0**	**0**	**3734**
Весна 2023 г.	3047	3287	185	0	0	6519
Лето 2023 г.	2821	1277	93	0	0	4192
Осень 2023 г.	1517	1860	113	0	0	3490
Среднее 2023 г.	**2462**	**2141**	**130**	**0**	**0**	**4734**
Весна 2024 г.	1994	1214	287	0	0	3494
Лето 2024 г.	2908	1628	522	0	0	5058
Осень 2024 г.	1444	55	2376	0	0	3874
Среднее 2024 г.	**2115**	**966**	**1061**	**0**	**0**	**4142**
Весна 2025 г.	2809	3410	1922	0	0	6872
Лето 2025 г.	4407	977	905	0,025	0	6289
Осень 2025 г.	2780	1250	1592	0	1,51	5624
Среднее 2025 г.	**3332**	**1879**	**1473**	**0,008**	**0,5**	**6262**

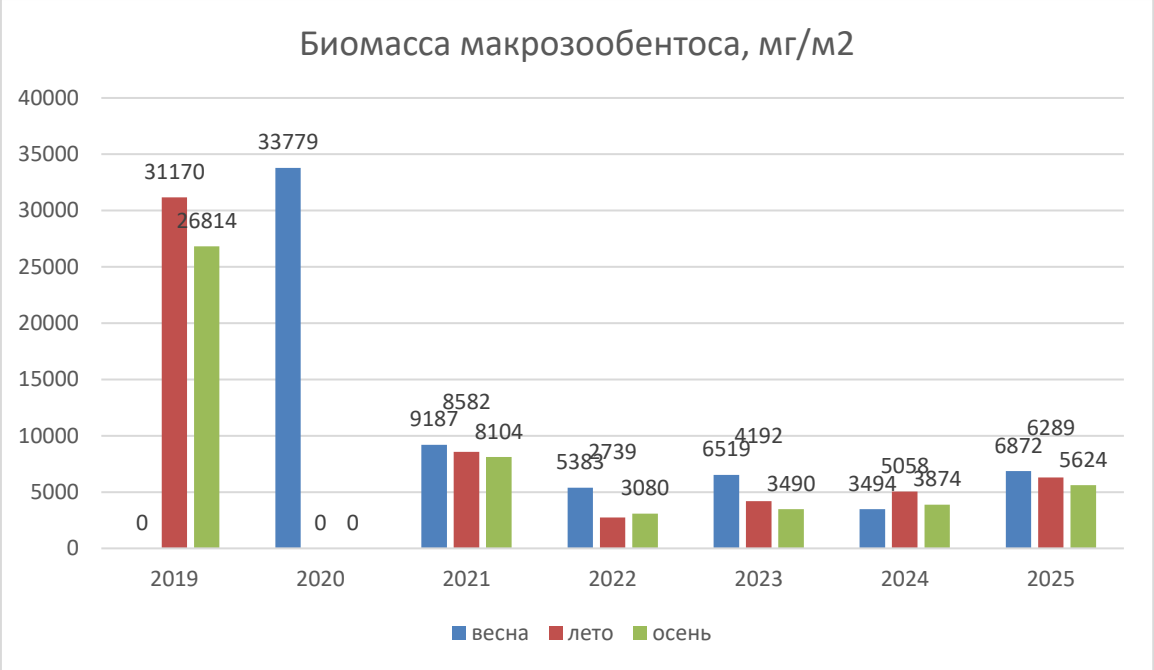


Рисунок 9.1.9 Биомасса макрозообентоса на акватории морского навигационного пути в период исследований по сезонам в 2019-2025 гг.

Средняя биомасса донных животных за период исследований 2019-2020 гг. составила 33779 мг/м^2, при размахе варьирования по станциям от 2068 до 113201 мг/м^2. Моллюски и черви давали примерно одинаковый вклад в общую биомассу: 44% и 43% соответственно, тогда как вклад ракообразных составил только 13%.

Средняя биомасса донных животных в 2021 г. составила 8624 мг/м^2, при размахе варьирования по сезонам от 8104 до 9187 мг/м^2. Доминировали моллюски (59%). Субдоминировали ракообразные (24%) и черви (16%).

Средняя биомасса донных животных в 2022 г. составила 3734 мг/м^2, при размахе варьирования по сезонам от 2739 до 5383 мг/м^2. Доминировали моллюски (70%). Субдоминировали ракообразные (10%) и черви (19%).

Весной 2023 г. средняя биомасса макрозообентоса составила 6519 мг/м^2, при варьировании по станциям от 35 до 25854 мг/м^2. Доминировали моллюски с 50% и черви с 47%. Летом средняя биомасса макрозообентоса составила 4192 мг/м^2. Доминировали черви с 67%, субдоминировали моллюски с 30%. Осенью средняя биомасса макрозообентоса составила 3490 мг/м^2, при доминировании моллюсков и червей с 53% и 43% соответственно. В 2024 г. в весенний период средняя биомасса макрозообентоса равнялась 3494 мг/м^2, при доминировали червей (57%) и субдоминировании моллюсков (35%). Летом средняя биомасса макрозообентоса составила 5058 мг/м^2, при доминировали червей (57,5%) и субдоминировании моллюсков (32,2%). Осенью средняя биомасса макрозообентоса составила 3874,34 мг/м^2, при доминировали ракообразных (61,3%) и субдоминировании червей (37,3%). В 2025 г. в весенний период средняя биомасса макрозообентоса равнялась 6872 мг/м^2, при доминировали червей (40%) и субдоминировании моллюсков (49%). Летом средняя биомасса макрозообентоса составила 6289 мг/м^2, при доминировали червей (70%) и субдоминировании моллюсков (15%). Осенью средняя биомасса макрозообентоса составила 5624 мг/м^2, при доминировали червей (49%) и субдоминировании моллюсков (22%).

В целом, состояние донной фауны на исследованной акватории не выходит за пределы среднемноголетних сезонных и межгодовых вариаций в Северном Каспии, его пространственно-временная изменчивость типична для северо-каспийского региона.

9.1.4 Водная растительность

Водная растительность подразделяется на 2 группы: макрофиты и микроскопические водоросли (фитопланктон). К макрофитам относятся высшие цветковые, споровые растения и крупные многоклеточные водоросли.

Флора макрофитов Северо-Восточного Каспия отличается крайней обедненностью. Ее ядро составляют зеленые водоросли (роды *Enteromorpha, Cladophora, Ulotrix),* распространенные на опресненных участках и, красные водоросли морского происхождения (рр. *Polysiphonia*, *Ceramium*). Таким образом, по составу флору Северо-Восточного Каспия можно отнести к морской–солоноватоводной.

Исследования НКОК Н.В. свидетельствуют о присутствии в Северо-Восточном Каспии водорослей-макрофитов всех отделов (85 видов), за исключением пирофитовых и золотистых, которые в основном микроскопические и входят в состав фитопланктона. В частности, зарегистрировано 3 вида харовых (Charophyta), 17 видов красных (Phodophyta), 1 вид бурых (Phaeophyta), 15 видов зеленых (Chlorophyta), 3 желто-зеленых (Xanthophyta), 23 диатомовых (Bacillariophyta), 19 сине-зеленых (Cyanophyta) и 1 вид эвгленовых (Euglenophyta) водорослей. Все они встречаются на лицензионных участках НКОК Н.В. В целом, флора макрофитов Северо-Восточного Каспия насчитывает 161 вид, из них 79 видов высших растений и 82 – водорослей (Огарь, Стогова, Нелина, 2014).

В настоящее время вокруг островов Д и А, EPC-2, EPC-3, EPC-4 и между ними, где проложен морской судоходный участок, проходит множество судов, не наблюдается сформированных растительных сообществ. Здесь можно встретить лишь редкие, мозаично расположенные группировки водных растений, а также отдельные особи или фрагменты особей макрофитов. Сезонная динамика водных растений ярко не выражена и выражается лишь в незначительных изменениях в обилии макрофитов.

Во все сезоны исследований 2019-2025 гг. на большинстве станций растительность либо не была обнаружена, либо встречались фрагменты ветоши урути колосковой (*Myriophyllum spicatum*).

9.1.5 Ихтиофауна

Ихтиофауна Каспийского моря по сравнению с открытыми морями не обладает высоким видовым разнообразием и состоит в основном из аборигенных видов рыб. По данным разных авторов количество видов сильно варьирует. Так, по данным А. Г. Касымова (Каспийское море, 1987 г.), ихтиофауна моря насчитывает 124 вида и подвида. В монографии «Экологические мониторинговые исследования окружающей среды Северо-Восточного Каспия при освоении месторождений компанией НКОК Н.В. в период с 2006 по 2016 годы» (Алматы, 2018) говорится, что ихтиофауна насчитывает 139 видов и подвидов рыб и рыбообразных, среди которых 5 видов занесены в Красную книгу Республики Казахстан. А в «Определителе рыб и беспозвоночных Каспийского моря» (Москва, 2013) указывается, что аборигенная фауна рыб Каспийского моря включает только 119 видов и подвидов.

Нектонное сообщество рыб

Нектонное сообщество рыб определялось при облове ставными жаберными сетями на станциях мониторинга. Всего за период фоновых исследований на исследуемой акватории в 2019-2020 гг. было встречено 10 видов рыб и 2021-2022 гг. 8 видов из 3 отрядов и 3 семейств. Весной 2023 г. встречено 12 видов нектонного сообщества и осенью 9 видов из 4-х семейств, летом 8 видов из 3-х семейств. Встречаемость каждого вида определялась по результатам облова как процентное содержание от численности улова, полученной на каждой станции (экз./сетесутки).

Наибольшей частотой встречаемости на станциях лова во все сезоны исследований в 2019-2022 гг. выделяется вобла, которая встречалась на большей части станций. Средний показатель встречаемости по этому виду составлял в 2019-2020 гг. 77,14%, в 2021-2022 гг. – 51,15%, 2023 г. – 30,28%.

Высокой частотой встречаемости в 2019-2020 гг. характеризуется большеглазый пузанок (10,06%), численность которого существенно возрастала весной, что связано с особенностями

миграции данного вида и весной в 2023 г. – 38,17%. Средняя частота встречаемости леща в 2023 г. составила 23,73%. Остальные виды нектонного сообщества имели значительно более низкие показатели встречаемости.

Также высокой частотой встречаемости в 2021-2022 гг. характеризуются пузанок круглоголовый (17,21%) и большеглазый пузанок (15,1%). Численность большеглазого пузанка существенно возрастала летом, что связано с особенностями миграции данного вида. Численность пузанок круглоголовый возрастала летом и осенью. Остальные виды нектонного сообщества имели значительно более низкие показатели встречаемости.

Весной 2024 году со 100% частотой встречаемости отмечены каспийский пузанок, большеглазый пузанок, лещ и вобла. Частота встречаемости круглоголового пузанка и рыбца составляла 66,7%. Минимальную частоту имели русский осётр и сингиль, равную 33,3%.

Летом 2024 году со 100% частотой встречаемости отмечены лещ и вобла. Частота встречаемости русского осетра, каспийского пузанка, большеглазого пузанка, круглоголового пузанка и рыбец составляла 66,7%. Минимальную частоту встречаемости имели чехонь и судак, равную 33,3%.

Осенью 2024 году со 100% частотой встречаемости отмечена вобла. Судак обыкновенный и большеглазый пузанок имели встречаемость по 33,3%.

Весной 2025 году со 67.8% частотой встречаемости отмечены круглоголовый пузанок, большеглазый пузанок, лещ и вобла. Частота встречаемости обыкновенного судака составляла 28%. Минимальную частоту имели русский осётр, чехонь, рыбец и сингиль, равную 4,1%.

Летом 2025 году со 93,1% частотой встречаемости отмечены круглоголовый пузанок, чехонь, рыбец, лещ и вобла. Частота встречаемости обыкновенного судака составляла 10%, сома – 0,3%.

Осенью 2025 году со 57,38% частотой встречаемости отмечены круглоголовый пузанок, чехонь, рыбец, лещ и вобла. Частота встречаемости обыкновенного судака составляла 47%.

Сводные данные о встречаемости видов нектонных рыб по численности и биомассе в зависимости от сезона исследований за период 2019-2025 гг. приведены в таблицах 9.1-7 и 9.1-8.

Высокая частота встречаемости весной представителей сельдевых обусловлены преднерестовыми миграциями в северные районы моря, на большинстве станций встречаются такие виды как круглоголовый пузанок и большеглазый пузанок. Высокий процент присутствия в сетных уловах молоди русского осетра, леща и воблы объясняется местами нагула этих рыб.

Для нектонного сообщества в районе исследований характерна наибольшая встречаемость карповых во все сезоны, показатели численности и биомассы которых возрастают в осенний период (рисунки 9.1.10-9.1.11).

По биомассе в период 2019-2020 гг. лидировало семейство карповых, а в 2021-2022 гг. и летом 2024 году семейство осетровых и в 2023 - весной 2024 гг. семейство сельдевых, в 2025 году – семейство окуневых и карповых. В целом, распределение численности и биомассы по сезонам и семействам неравномерное.

Таблица 9.1-7 Численность рыб нектонного сообщества на акватории исследований в 2019-2025 гг. и их соотношение

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень2025 г	
		экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%
Отряд осетрообразные	**Ordo Acipenseriformes**																														
Семейство осетровые	**Familia Acipenseridae**																														
Осетр русский	*Acipenser gueldenstaedtii*	5,3	1,8			10,5	3,3	21,25	9,38	4,96	1,32	23,54	12,00	2,61	2,88			1,26	1,84	0,67	0,66	1,7	3,14			0,82	0.4				
Севрюга	*Acipenser stellatus*					2,6	0,8	7,08	3,13					0,60	0,66			3,77	5,51												
Стерлядь	*Acipenser ruthenus*															0,67	0,80														
Отряд Сельдеобразные	**Ordo Clipeiformes**																														
Семейство Сельдевые	**Familia Clipeidae**																														
Сельдь долгинская	*Alosa braschnikowi*	8	2,7											0,41	0,45																
Пузанок каспийский	*Alosa caspia caspia*													12,94	14,28	3,33	3,96			27,31	26,82	5,2	9,61								
Пузанок круглоголовый	*Alosa sphaerocephala*	45,3	15,32	9,2	0,36	7,9	2,5	35,42	15,63			70,63	36,00	9,08	10,02	2,67	3,18	3,13	4,58	18,24	17,91	2,5	4,62			24,67	12.7	20,33	7.7	0,59	0,52
Большеглазый пузанок	*Alosa saposchnikowii*	8	2,7	2,3	0,09	86,8	27,4			4,89	1,31	86,32	44,00	34,58	38,17	0,67	0,80	6,28	9,18	35,38	34,74	8,5	15,71	0,6	2,26	17,05	8.8			0,59	0,52
Сельдь проходная	*Alosa kessleri*	5,3	1,8																												
Отряд Карпообразные	**Ordo Cypriniformes**																														
Семейство Карповые	**Familia Cyprinidae**																														
Вобла	*Rutilus rutilus*	197,3	66,67	2564,5	98,83	209	66	113,36	50,00	357,88	95,46	15,69	8,00	16,17	17,85	13,33	15,87	39,07	57,12	6,35	6,24	9,0	16,64	8,7	32,83	49,8	25.7	174,89	66.3	32,49	28,64
Лещ	*Abramis brama*	24	8,11	9,3	0,36			42,51	18,75	4,77	1,27			9,71	10,72	44	52,37	5,54	8,10	9,26	9,09	16,5	30,5			39,94	20.6	15,00	5.7	2,37	2,09
Жерех	*Aspius aspius*							7,08	3,13																						
Чехонь	*Pelecus cultratus*	2,7	0,9	2,4	0,09													1,87	2,73							1,59	0.8	18,44	7.0	1,81	1,60
Синец	*Ballerus ballerus*													0,41	0,45							0,6	1,11								
Белоглазка	*Ballerus sapa*													0,41	0,45	0,67	0,80														
Каспийский рыбец	*Vimba vimba*			7,1	0,27					2,39	0,64			2,12	2,34	18,67	22,22	6,84	10	3,95	3,88	9,5	17,56			4,8	2.5	16,44	6.2	20,71	18,25
Отряд	**Ordo Mugiliformes**																														

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень2025 г	
		экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%	экз./ сете-сутки	%
Семейство Кефалевые	**Familia Mugilidae**																														
Сингиль	*Chelon auratus*													1,55	1,71					0,67	0,66					0,82	0.4			0,59	0,52
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																														
Семейство Окуневые	**Familia Percidae**																														
Обыкновенный судак	*Sander lucioperca*																	0,64	0,94			0,6	1,11	17,2	64,91	54,14	28.0	26,33	10.0	47,18	41,59
Отряд сомообразные	*Siluriformes*																														
Семейство сомовые	*Siluridae*																														
сом	*Silurus glanis*																											0.89	0.3		
Всего		**296**	**100**	**2595**	**100**	**317**	**100**	**227**	**100**	**375**	**100**	**196**	**100**	**90,59**	**100**	**84**	**100**	**68,4**	**100**	**101,84**	**100**	**54,1**	**100**	**26,5**	**100**	**193,6**	**100**	**263.8**	**100**	**113,45**	**100**
Всего видов		**8**		**6**		**5**		**6**		**5**		**4**		**12**		**8**		**9**		**8**		**9**				**9**		**7**		**9**	

Таблица 9.1-8 Биомасса рыб нектонного сообщества на акватории исследований в 2019 - 2025 гг. и их соотношение

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%
Отряд осетрообразные	**Ordo Acipenseriformes**																														
Семейство осетровые	**Familia Acipenseridae**																														
Осетр русский	*Acipenser gueldenstaedtii*	20,733	50,23			18,747	39,5	60,172	81,172	11,255	37,26	91,540	34,65	5,877	26,90			2,475	15,33			4,5	46,54			1,253	5,2				
Севрюга	*Acipenser stellatus*					2,547	5,4	4,959	6,690					1,48	6,78			6,007	37,20												
Стерлядь	*Acipenser ruthenus*															0,58	7,05														
Отряд Сельдеобразные	**Ordo Clipeiformes**																														
Семейство Сельдевые	**Familia Clipeidae**																														
Сельдь долгинская	*Alosa braschnikowi*	0,336	0,81											0,177	0,81																
Пузанок каспийский	*Alosa caspia caspia*													2,300	10,53	0,101	1,23			3,29	19,18	0,6	6,20							0,028	0,15

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%	кг/ сете-сутки	%
Пузанок круглоголовый	*Alosa sphaerocephala*	1,611	3,9	0,319	0,27	0,329	0,7	1,325	1,787			70,63	26,73	0,783	3,58	0,105	1,28	0,292	1,81	1,73	10,09	0,1	1,03			1,252	5,2	0,959	4,6	0,032	0,17
Большеглазый пузанок	*Alosa saposchnikowii*	0,731	1,77	2,149	1,83	12,57	26,5			2,053	6,80	86,32	32,67	7,007	32,08	0,241	2,93	1,255	7,77	9,48	55,28	1,4	14,48	0,1	3,09	3,275	13,7				
Сельдь проходная	*Alosa kessleri*	0,176	0,43																												
Отряд Карпообразные	**Ordo Cypriniformes**																														
Семейство Карповые	**Familia Cyprinidae**																														
Вобла	*Rutilus rutilus*	14,528	35,2	111,088	94,48	13,236	27,9	4,952	6,681	15,855	52,49	15,69	5,94	1,580	7,23	1,475	17,92	4,4	27,24	0,65	3,79	0,8	8,27	0,86	26,54	2,238	9,4	8,549	41,4	3,789	20,67
Лещ	*Abramis brama*	3,035	7,35	2,657	2,26			1,112	1,501	0,911	3,02			0,807	3,69	3,731	45,32	0,439	2,72	1,03	6,01	1,1	11,38			3,871	16,2	0,569	2,8	0,154	0,84
Жерех	*Aspius aspius*							1,608	2,170																						
Синец	*Ballerus ballerus*													0,017	0,08																
Белоглазка	*Ballerus sapa*													0,030	0,14	0,062	0,74														
Чехонь	*Pelecus cultratus*	0,128	0,31	0,107	0,09													0,423	2,62			0,05	0,52			0,085	0,4	1,153	5,6	0,217	1,18
Каспийский рыбец	*Vimba vimba*			1,252	1,07					0,129	0,43			0,200	0,92	1,937	23,53	0,731	4,53	0,45	2,62	1,1	11,38			0,265	1,1	2,463	11,9	2,862	15,61
Отряд	**Ordo Mugiliformes**																														
Семейство Кефалевы	**Familia Mugilidae**																														
Сингиль	*Chelon auratus*													1,587	7,26					0,52	3,03					0,751	3,1			0,348	1,90
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																														
Семейство Окуневые	**Familia Percidae**																														
Обыкновенный судак	*Sander lucioperca*																	0,127	0,79			0,017	0,18	2,28	70,37	10,881	45,6	6,336	30,7	8,989	49,03
Отряд сомообразные	*Siluriformes*																														
Семейство сомовые	*Siluridae*																														
сом	*Silurus glanis*																											0,81	3,9		
Всего		**41,3**	**100**	**117,6**	**100**	**47,4**	**100**	**74,1**	**100**	**30,2**	**100**	**264,2**	**100**	**21,845**	**100**	**8,232**	**100**	**16,15**	**100**	**17,15**	**100**	**9,67**	**100**	**3,24**	**100**	**23,871**	**100**	**20,64**	**100**	**18,333**	**100**

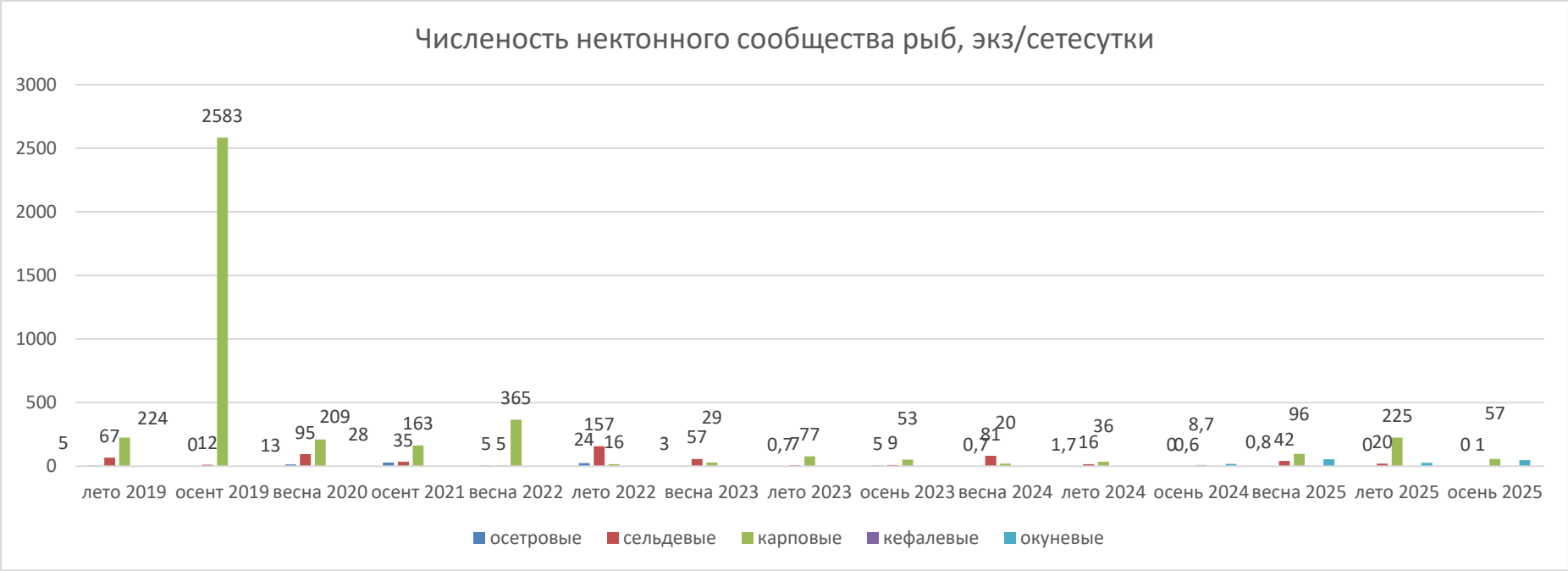


Рисунок 9.1.10 Распределение численности нектонных рыб по сезонам наблюдений на акватории морского навигационного пути в 2019-2025 гг.

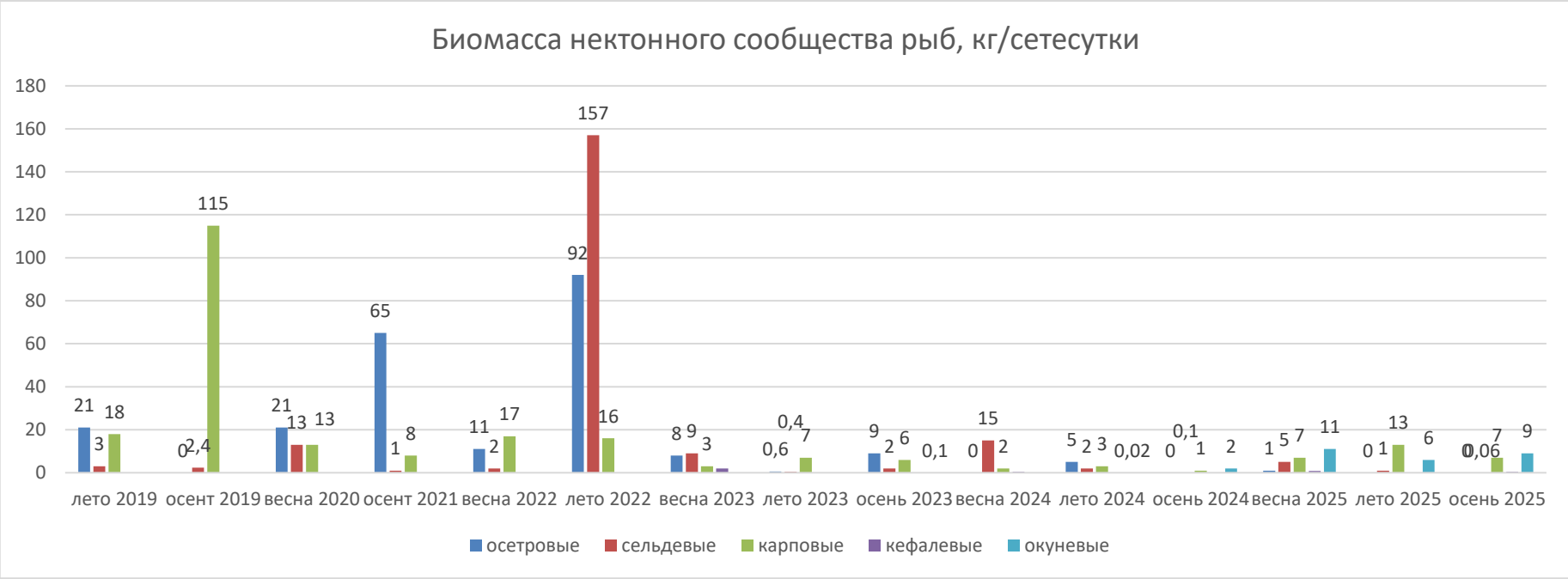


Рисунок 9.1.11 Распределение биомассы нектонных рыб по сезонам наблюдений на акватории морского навигационного пути в 2019-2025 гг.

Бенто-пелагическое сообщество рыб

Видовой состав бенто-пелагического сообщества рыб определялся в контрольных обловах донным тралом на мониторинговых станциях, расположенных на акватории морского навигационного пути.

В период лето 2019 г. - весна 2020 г. видовой состав данного сообщества насчитывал 20 видов рыб из 5 отрядов и 5 семейств. Больше всего видов принадлежали к семейству бычковых (8 видов). Рыб из семейства сельдевых встречено 6 видов, из семейства карповых – 4 вида. Остальные семейства были представлены по 1 виду.

В период весна 2021 г. - лето 2022 г. видовой состав данного сообщества насчитывал 19 видов рыб из 5 отрядов и 5 семейств. Больше всего видов принадлежали к семейству бычковых (11 видов). Рыб из семейства сельдевых встречено 2 вида, из семейства карповых – 4 вида. Остальные семейства были представлены по 1 виду.

В 2023 г. отмечено 10 видов. Семейства сельдевые и бычковых отмечены 3 видами, карповые 2 видами, атериновые и игловые имели по 1 виду.

Весной 2024 года видовой состав бенто-пелагического сообщества рыб был представлен каспийской килькой, воблой, атериной и бычком-песочником, летом судаком, лещом, карасём обыкновенным, воблой, атариной и бычком песочником. Осенью видовой состав представлен каспийской килькой, воблой, лещом, белоглазкой обыкновенной, чехонью, пуголовкой звёздчатой и бычком-песочником.

Весной 2025 года видовой состав бенто-пелагического сообщества рыб был представлен каспийской килькой, лещом, воблой, атериной и бычком-песочником, летом к вышепе–ечисленным видам добавились – каспийский пузанок, чехонь, судак, рыба-игла, пуголовка звеждчатая, бычковые. Осенью видовой состав представлен воблой, лещом, пуголовкой звёздчатой и бычком-песочником. Динамика численности (экз./га) и биомассы бенто-пелагических рыб (г/га) в уловах бимтралом по сезонам приведена в таблицах 9.1-9 и 9.1-10.

Наибольшая численность бенто-пелагических рыб отмечена в весенний период 2020 г. и весной, и летом 2023 г. При этом наибольшей многочисленностью отличались бычковые. Да и в другие сезоны, это семейство характеризовалось самыми высокими показателями численности (рисунок 9.1.12).

Высокая численность сельдевых отмечалась только в весенние периоды 2020 г. и 2021 г., а летом и осенью их было значительно меньше на участке. Что, вероятно, связано с присутствием сельдевых на участке в период нереста.

Из приведенных данных видно, что во все периоды исследований более половины всех уловов составляли бычковые. Следующими по встречаемости были карповые, затем сельдевые.

Наибольшей частотой встречаемости на станциях лова во все рассмотренные сезоны выделялся бычок-песочник. Вторым видом с высокой частотой встречаемости были вобла. Килька с высокой частотой встречаемости отмечена в весенние периоды, когда она заходит в Северный Каспий для нереста

Наибольшей биомассой в уловах бенто-пелагических рыб обладали карповые (рисунок 9.1.13), а именно вобла. На втором месте по биомассе было семейство бычковых.

Средняя биомасса бенто-пелагических рыб в контрольных обловах бимтралом на исследуемой акватории в 2019-2020 гг. составила 9062 г/га и в 2021 – 3084 г/га, в 2022 г. – 3292 г/га, в 2023 г. – 4525 г/га, 2024 г. – 19923 г/га, 2025 г. 1285 г/га весной и 2185 г/га летом, осенью 437 г/га

Данные исследований биологических характеристик наиболее массовых видов рыб бенто-пелагического сообщества ихтиофауны свидетельствуют о стабильном удовлетворительном состоянии их популяций.

Ихтиопланктон

Ведущими факторами влияния на видовой состав, численность и биомассу ихтиопланктона на акватории месторождения Кашаган оказывает как температурный фактор, так и глубины, от которых зависят скорость и равномерность прогрева водных масс. На результаты исследований также прямо влияет время проведения мониторинговых наблюдений. Так, в районе лицензионной территории месторождения Кашаган за период с 2016 по 2020 гг. по

данным мониторинга статистически значимые количества ихтиопланктона отмечались только в весенний период в 2016, 2018, 2019, 2023, 2024 и 2025 гг.

В 2021-2022 гг. исследования проводились, но ихтиопланктон не был обнаружен.

Таблица 9.1-9 Количество видов рыб и их численность в обловах бимтралом на акватории исследований в 2019-2025 гг.

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	экз./га	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%
Отряд Карпо-образные	**Ordo Cypriniformes**																																
Семейство карповые	**Familia Cyprinidae**																																
Лещ	*Abramis brama*	4,7	0,64	2,45	0,49	9,87	0,97			3,9	0,45	2,9	1,27	2,1	0,51					2,73	0,24					38,7	6,91	12,49	16,41	2,8	1,5	1,31	1,1		
Вобла	*Rutilus rutilus*	232,48	31,85	119,85	23,91	155,12	15,31			205,9	23,96	49,9	22,26	235,8	57,27	26,9	7,41	65,2	6,06	339,72	30,14	47,08	18,54	100,18	14,78	133,9	23,91	36,72	48,23	11,3	5,9	15,52	13,2	3,92	2,18
Вырезуб	*Rutilus frisii*									2,0	0,23																								
Чехонь	*Pelecus cultratus*			1,15	0,23			3,0	0,58			0,4	0,18	1,4	0,34													3,18	4,18			5,57	4,7		
Каспийский рыбец	*Vimba vimba*	1,95	0,27	0,6	0,12																												
Карась обыкновенный	*Carassius carassius*																									8,7	1,55						
Белоглазка	*Ballerus sapa*																											2,4	3,15				
Отряд Сельде-образные	**Ordo Clipeiformes**																																
Семейство Сельдевые	**Familia Clipeidae**																																
Пузанок сев-каспийский	*Alosa caspia caspia*	0,3	0,04	0,6	0,12	0,21	0,02													2,73	0,24											11,55	9,8		
Пузанок большеглазый	*Alosa saposchnikowii*	1,55	0,21	0,25	0,05	0,81	0,08																										
Пузанок круглоголовый	*Alosa sphaerocephala*	2,25	0,31	1,55	0,31															2,73	0,24												
Килька	*Clupeonella cultriventris*	0,2	0,03	25,05	5	313,87	30, 99	348,5	66,80			6,3	2,82	105,6	25,66			150,8	14,12	8,02	0,71	3,5	1,38	113,1	16,69			1,29	1,69	32,57	17	8,34	7,1		
Мелкие сельдевые	Alosa sp.	0,6	0,08							2,1	0,24	4,1	1,81																				
Сельдь-черноспинка	*Alosa kessleri*			0,3	0,06																												
Отряд Атерино-образные	**Ordo Atherinoformes**																																
Семейство атериновые	**Familia Atherinidae**																																

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	экз./га	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%
Атерина	*Atherina boyeri*	70,05	9,6	32,1	6,4	58,59	5,78	14,0	2,69	133,1	15,48	12,1	5,41	4,1	0,99	20,2	5,56	49,5	4,60	390,84	34,67	32,03	12,61	127,32	18,79	32,7	5,84			49,26	25,8	0,59	0,5		
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																																		
Семейство бычковые	**Familia Gobidae**																																		
Пуголовка большеголовая	*Benthophilus macrocephalus*	2,8	0,38	0,2	0,04	0,18	0,02					0,8	0,36	0,7	0,17					2,73	0,24	5,23	2,06	3,09	0,46										
Пуголовка Махмудбеева	*Benthophilus mahmudbejovi*					0,19	0,02			2,0	0,23	0,7	0,33																						
Звёздчатая пуголовка	*Benthophilus stellatus leobergus*																	4,5	0,42									2,4	3,15			8,47	7,2	4,04	2,24
Бентофилус	*Benthophilus sp.*									3,2	0,38																								
Бычок цуцик	*Neogobius*																															0,72	0,6		
Бычок-бубырь	*Knipowitschia caucasica*															3,4	0,93															6,32	5,4	36,07	20,04
Бычок длиннохвостый	*Knipowitschia longecaudata*	2	0,27	11,95	2,38							2,1	0,94	10,4	2,53	109,9	30,26	8,7	0,81	5,69	0,50														
Бычок хвалынский	*Neogobius caspius*	0,3	0,04	0,3	0,06	0,57	0,06					0,4	0,16																						
Бычок-кругляк	*Neogobius melanostomus*	1,5	0,21	0,3	0,06					2,1	0,24	1,3	0,56	0,7	0,17																	1,39	1,2		
Бычок-песочник	*Neogobius pallasi*	404,05	55,38	302,5	60,34	473,55	46,75	156,13	29,93	493,8	57,46	136,6	60,98	50,9	12,36	199,5	54,91	796,4	74,08	372,27	33,02	161,65	63,63	334,07	49,29	343,2	61,30	17,65	23,18	95,04	49,8	44,91	38,2	135,98	75,54
Бычок-головач	*Ponticola gorlap*	2,4	0,33	0,75	0,15							0,4	0,18			3,4	0,93																		
Бычок-ширман	*Ponticola syrman*	2,35	0,32							5,7	0,66	5,8	2,57																						
Каспиосома	*Caspiosoma caspium*									5,7	0,66																								
Отряд Иглообразные	**Ordo Sygnathiformes**																																		
Семейство Игловые	**Familia Syngnathidae**																																		
Рыба-игла	*Syngnathus abaster*	0,3	0,04	1,45	0,29							0,4	0,18									4,51	1,78									0,71	0,6		

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	экз./га	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%	экз./га	%
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																																
Семейство Окуневые	**Familia Percidae**																																
Обыкновенный судак	*Sander lucioperca*																									2,7	0,48					4,11	3,5		
	Всего	**730**	**100**	**501**	**100**	**1013**	**100**	**522**	**100**	**860**	**100**	**224**	**100**	**412**	**100**	**363**	**100**	**1075**	**100**	**1127**	**100**	**254**	**100**	**678**	**100**	**560**	**100**	**76**	**100**	**190,97**	**100**	**117,66**	**100**	**180,02**	**100**
Количество видов		**17**		**17**		**11**		**4**		**11**		**14**		**9**		**6**		**6**		**8**		**6**		**5**		**6**		**7**		**5**		**13**		**5**	

Таблица 9.1-10 Биомасса бенто-пелагических видов рыб в обловах бимтралом на акватории исследований в 2019-2025 гг.

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%
Отряд Карпо-образные	**Ordo Cypriniformes**																																
Семейство карповые	**Familia Cyprinidae**																																
Лещ	*Abramis brama*	721,9	6,44	396,5	6,84	384	3,77			50,8	1,10	74,4	3,22	146,3	2,63					83	1,07					78,3	2,67	65,04	16,64	117,6	9,2	245,252	11,2		
Вобла	*Rutilus rutilus*	8160,75	72,85	3796,85	65,52	4835,45	47,46			2047,7	44,47	881,1	38,15	4331,0	77,97	315,8	30,65	1454	29,29	3290	42,60	391	44,14	872,02	32,58	851,4	29,04	256,69	65,63	390,51	30,4	858,08	39,3	7,22	1,65
Вырезуб	*Rutilus frisii*									62,5	1,36																								
Чехонь	*Pelecus cultratus*			7,7	0,13			21,1	0,90			1,6	0,07	32,6	0,59													13,28	3,40						
Каспийский рыбец	*Vimba vimba*	25	0,22	19,8	0,34																														
Карась обыкновенный	*Carassius carassius*																									53,0	1,81								
Белоглазка	*Ballerus sapa*																											14,67	3,75						
Отряд Сельде-образные	**Ordo Clipeiformes**																																		
Семейство Сельдевые	**Familia Clipeidae**																																		
Пузанок сев-каспийский	*Alosa caspia caspia*	0,7	0,01	4,6	0,08	4,15	0,04													3	0,04											2,024	0,1		
Пузанок большеглазый	*Alosa saposchnikowii*	4,5	0,04	1,3	0,02	83,55	0,82																												
Пузанок круглоголовый	*Alosa sphaerocephala*	25,85	0,23	24,55	0,42	1,7	0,02													3	0,04														
Килька	*Clupeonella cultriventris*	0,1	0	44,8	0,77	1615,15	15,85	1379,6	58,98			14,8	0,64	653,6	11,77			584	11,76	24	0,31	11	1,24	406,83	15,20			5,07	1,30	100,76	7,8	38,424	1,8		
Мелкие сельдевые	*Alosa sp.*	1,3	0,1							2,7	0,06	16,2	0,70																						
Сельдь-черноспинка	*Alosa kessleri*			2,05	0,04																														
Отряд Атерино-образные	**Ordo Atherinoformes**																																		
Семейство атериновые	**Familia Atherinidae**																																		
Атерина	*Atherina boyeri*	448,5	4	142,85	2,47	749,6	7,36	84,97	3,63	630,5	13,69	73,0	3,16	18,2	0,33	67,2	6,52	259	5,22	2508	32,47	115	12,98	499,24	18,66	188,3	6,42			217,95	17,0	4,752	0,2		

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																																
Семейство бычковые	**Familia Gobidae**																																
Пуголовка большеголовая	*Benthophilus macrocephalus*	20,55	0,18	1,65	0,03	6,55	0,06					8,4	0,36	2,0	0,04					1	0,01	14	1,58	3,4	0,13								
Пуголовка Махмудбеева	*Benthophilus mahmudbejovi*					0,1	0			16,79	0,36	6,2	0,27																				
Звёздчатая пуголовка	*Benthophilus stellatus leobergus*																	26	0,52									14,07	3,60			19,126	0,9	7,06	1,62
Бентофилус	*Benthophilus sp.*									0,49	0,01																						
Бычок цуцик	*Neogobius*																															2,186	0,1		
Бычок-бубырь	*Knipowitschia caucasica*															0,4	0,04															1,546	0,1	10,36	2,37
Бычок длиннохвостый	*Knipowitschia longecaudata*	0,35	0	5,25	0,09							0,7	0,03	41,3	0,74	36,0	3,50	4	0,08	3	0,04												
Бычок хвалынский	*Neogobius caspius*	7,95	0,07	5,35	0,09	7,7	0,08					7,7	0,33																				
Бычок-кругляк	*Neogobius melanostomus*	12,25	0,11	1,9	0,03					15,37	0,33	394,2	17,07	7,9	0,14																	2,154	0,1		
Бычок-песочник	*Neogobius pallasi*	1735	15,49	1329,9	22,95	2499,95	24,54	853,3	36,5	1766,7	38,36	777,8	33,7	321,6	5,8	591,2	57,40	2637	53,12	1809	23,42	350	39,50	894,66	33,43	1739,4	59,31	22,28	5,70	458,14	35,7	178,3	8,2	412,35	94,36
Бычок-головач	*Ponticola gorlap*	21,4	0,19	8,15	0,14							11,8	0,51			19,4	1,89																		
Бычок-ширман	*Ponticola syrman*	16,25	0,15							9,35	0,20	41,3	1,79																						
Каспиосома	*Caspiosoma caspium*									2,22	0,05																								
Отряд Иглообразные	**Ordo Sygnathiformes**																																		
Семейство Игловые	**Familia Syngnathidae**																																		
Рыба-игла	*Syngnathus abaster*	0,05	0	2,25	0,04							0,2	0,01									5	0,56									0,715	0,03		
Отряд Окунеобразные	**Ordo Perciformes**																																		

Русское название	Латинское название	Лето 2019 г.		Осень 2019 г.		Весна 2020 г.		Весна 2021 г.		Лето 2021 г.		Осень 2021 г.		Весна 2022 г.		Лето 2022 г.		Весна 2023 г.		Лето 2023 г.		Осень 2023 г.		Весна 2024 г.		Лето 2024 г.		Осень 2024 г.		Весна 2025 г.		Лето 2025 г.		Осень 2025 г.	
		г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%	г/га	%
Семейство Окуневые	**Familia Percidae**																																
Обыкновенный судак	*Sander lucioperca*																									21,3	0,73					612,382	28		
	Всего	11202,4	100	5795,45	100	10187,9	100	2339	100	4605	100	2309	100	5555	100	1030	100	4964	100	7724	100	886	100	2676	100	2932	100	391,1	100	1284,96	100	2185,043	100	437	100

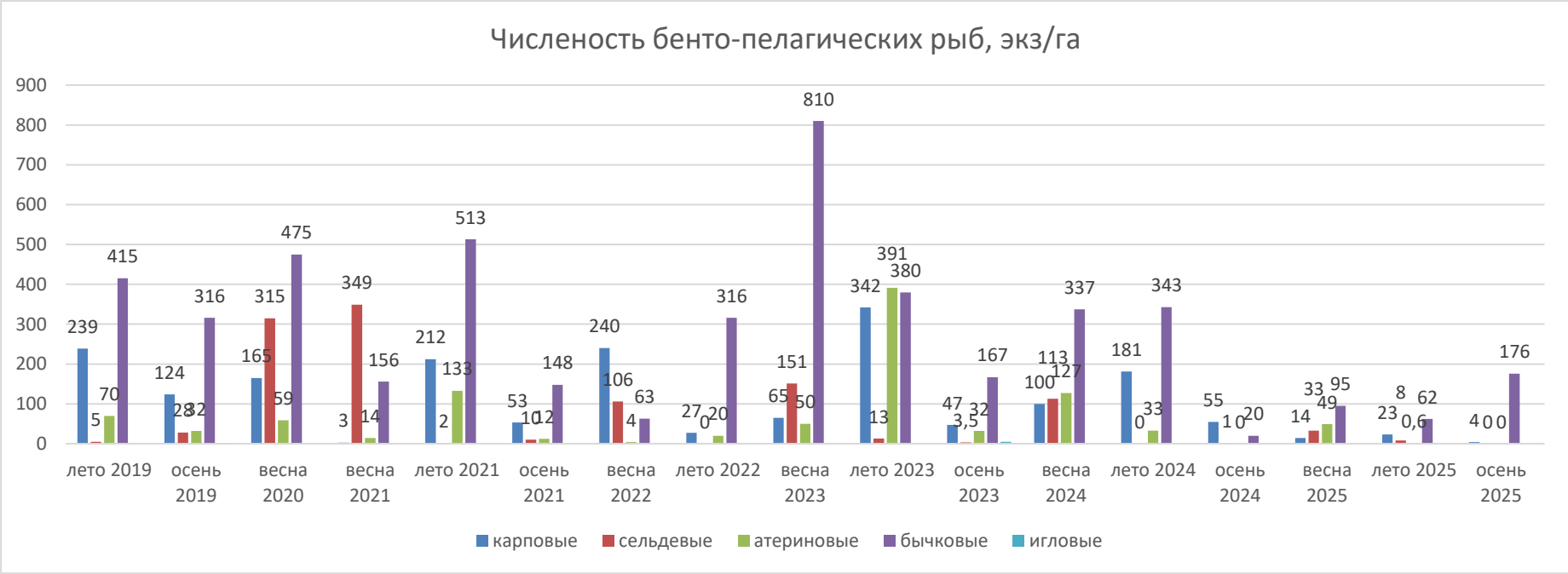


Рисунок 9.1.12 Распределение численности бенто-пелагических рыб по сезонам наблюдений на акватории морского навигационного пути в 2019–2025 гг.

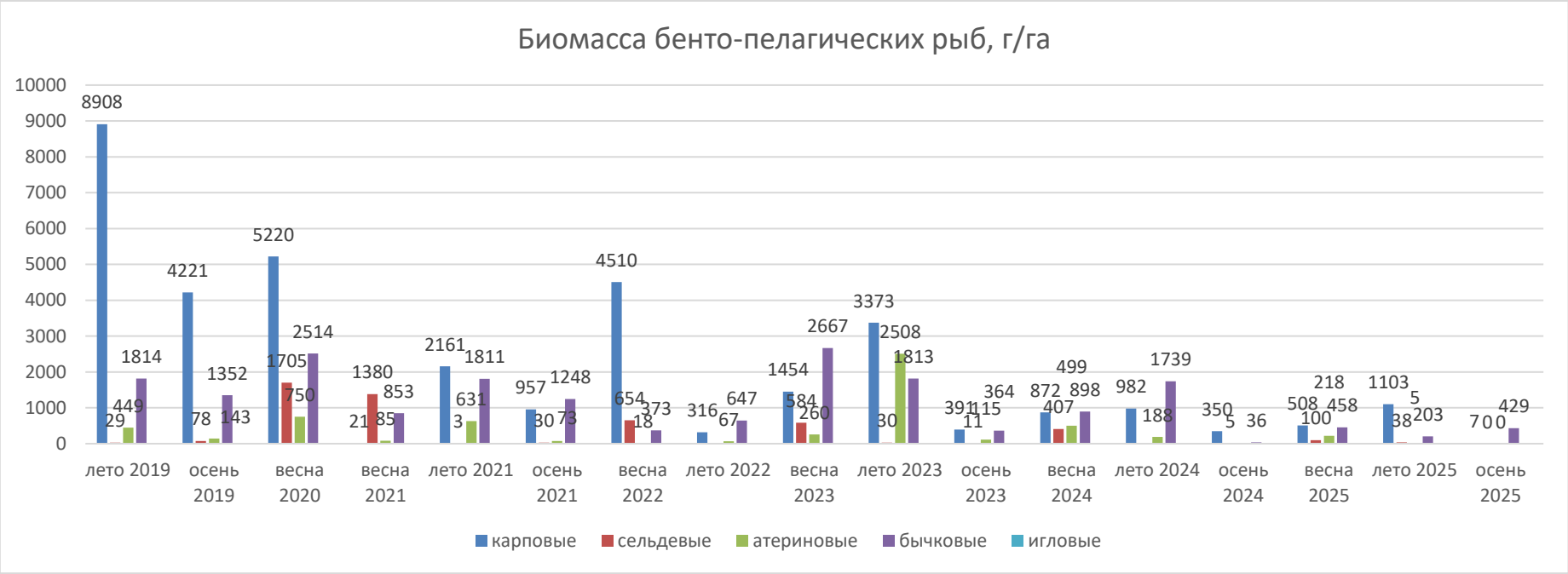


Рисунок 9.1.13 Распределение биомассы бенто-пелагических рыб по сезонам наблюдений на акватории морского навигационного пути в 2019–2025 гг.

9.1.6 Орнитофауна

На акватории Северо-Восточного Каспия, в том числе и на участке размещения объектов Морского Комплекса, зарегистрировано 240 видов, в числе которых водоплавающие, околоводные и сухопутные птицы, относящиеся к 18 систематическим отрядам (Экологические мониторинговые исследования окружающей среды Северо-Восточного Каспия при освоении нефтяных месторождений компанией НКОК Н.В. в период с 2006 по 2016 годы, Алматы: НКОК Н.В., КАПЭ, 2018 - 400 с.) (см. рисунок 9.1.14).

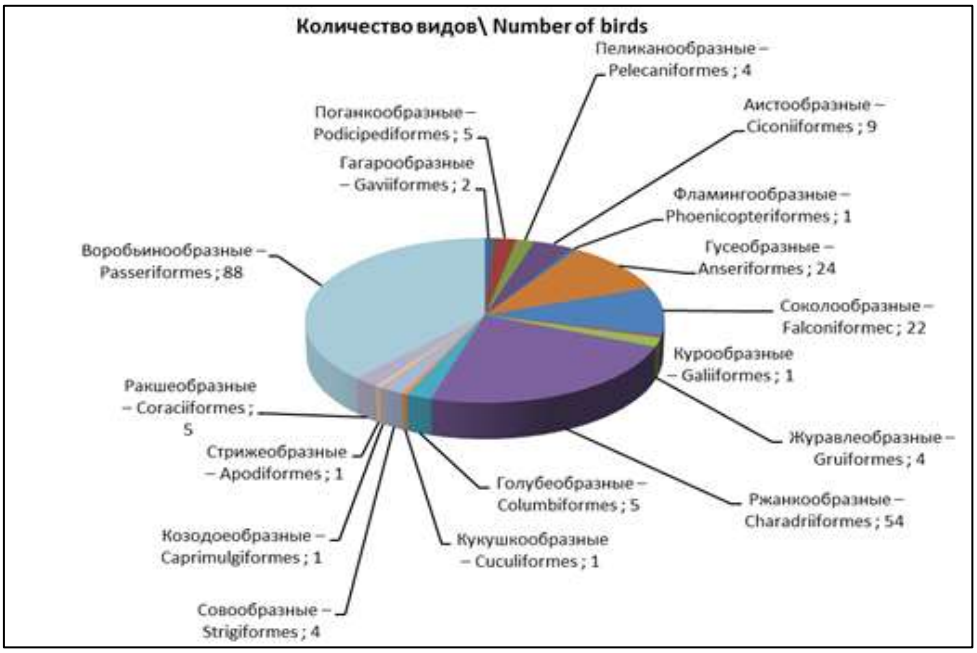


Рисунок 9.1.14 Систематическая структура птиц на акватории прилегающей к Морскому Комплексу

Из них 20 редких видов, занесенных в национальную и международную Красные Книги: кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*), розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), малая белая цапля (*Egretta garzetta*), колпица (*Platalea leucorodia*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), обыкновенный фламинго (*Phoenicopterus roseus*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), малый лебедь (*Cygnus columbianus bewickii*), турпан (*Melanitta fusca*), балобан (*Falco cherrug*), скопа (*Pandion haliaetus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), могильник (*Aquila heliaca*), орлан - белохвост (*Haliaeetus albicilla*), шахин (*Falco pelegrinoides*), серый журавль (*Grus grus*), стрепет (*Tetrax tetrax*), черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*) и чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*).

Помимо птиц водно-болотного комплекса (106 видов), в период миграций и летних кочевок в этом секторе моря встречаются обитатели суши (125 видов). Это представители пустынных, степных, лесных, горных и антропогенных ландшафтов. Доминирующие в этой группе в видовом отношении являются воробинообразные (Passeriformes) – 88 видов, нередки также соколообразные (Falconiformes) – 22 вида. Относительно небольшая ширина Каспийского моря не является существенной преградой не только для водоплавающих, но и для многих наземных птиц, пересекающих его в генеральном для данного миграционного пути направлении – с северо-востока на юго-запад осенью и в обратном направлении весной (Ерохов и др., 2007; Ерохов, Мищенко, 2015).

Фоновыми видами для территории месторождения Кашаган являются такие околоводные птицы, как хохотунья, сизая и озерная чайки, черноголовый хохотун, речная и пестроносая крачки. Эти виды были встречены на всех обследованных территориях. Многочисленным видом является для этого региона и большой баклан, встреченный во все сезоны года и на всех обследованных участках. Из хищных птиц чаще других отмечали пустельгу и перепелятника, из воробьиных птиц – белая трясогузка. В количественном отношении в регионе значительно преобладают крупные чайки, такие как хохотунья, черноголовый хохотун и речная крачка,

образующие на искусственных островах крупные гнездовые колонии, насчитывающие сотни, а иногда и тысячи птиц. Наибольшее видовое разнообразие птиц отмечено на участке Кашаган.

В 2019 г. за все периоды наблюдений в акватории месторождения Кашаган отмечены 19801 птица, относящиеся к 166 видам. Около половины всех птиц – 8404 особи, были зарегистрированы в весенний период. В период размножения насчитали 5963 и во время осенних миграций – 4187 особей. В течение года видовое разнообразие менялось следующим образом: весной отмечено 99 видов, осенью – 76 и летом лишь 42 вида (Годовой отчет за 2019 г.).

Летом 2019 г. на морском навигационном пути отмечено 743 особи птиц 28 видов, осенью отмечено 142 особи из 14 видов. Летом и осенью доминировала хохотунья (*Larus cachinnans*).

В ходе фоновых исследований весной 2020 г. вдоль акватории морского навигационного пути было отмечено 890 особей из 45 видов, наиболее часто встречались хохотунья (*Larus cachinnans*), речная крачка (*Sterna hirundo*), пестроносая крачка (*Sterna sandvicensis*) и черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*).

В 2021 г. за все периоды наблюдений в акватории месторождения Кашаган отмечены 16379 птиц, относящиеся к 150 видам. Около половины всех птиц – 7117 особей, были зарегистрированы в весенний период. В период размножения насчитали 5444 и во время осенних миграций – 3455 особей. В течение года видовое разнообразие менялось следующим образом: весной отмечено 92 видов, осенью – 74 и летом лишь 49 вида (Годовой отчет за 2021 г.).

В ходе фоновых исследований в 2021 г. вдоль акватории морского навигационного пути было отмечено 377 особей из 38 видов, наиболее часто встречались хохотунья (*Larus cachinnans*), речная крачка (*Sterna hirundo*) и черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*).

В 2022 г. за три сезона наблюдений в акватории месторождения Кашаган отмечены 12635 птиц. Около половины всех птиц – 6418 особей, были зарегистрированы в весенний период. В период размножения насчитали 4355 и во время осенних миграций – 1862 особей (Сезонные отчеты за 2022 г.).

В ходе исследований в 2022 г. вдоль акватории морского навигационного пути было отмечено 790 особей, в том числе: весной – 367 особей, летом – 405 особей и осенью 18 особей. Наиболее часто встречались хохотунья (*Larus cachinnans*), речная крачка (*Sterna hirundo*) и черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*).

В 2023 г. на акватории месторождения Кашаган отмечено весной 5999 особей птиц, летом 4445 особей и осенью 3318 особей, в том числе в районе морского навигационного пути весной 130 особей, летом 383 особи и осенью 112 особей. Наиболее часто встречались хохотунья (*Larus cachinnans*) и речная крачка (*Sterna hirundo*).

Весной в 2024 году на контрактной территории Кашагана встречено 23084 особи, в том числе в районе морского навигационного пути 224 особи. Летом на контрактной территории Кашагана было зафиксировано 6028 особей, в районе морского навигационного пути 132 особи и осенью 4668 особей, в районе морского навигационного пути 105 особей.

Весной в 2025 году на контрактной территории Кашагана встречено 920 особи, в том числе в районе морского навигационного пути 195 особи. Летом на контрактной территории Кашагана было зафиксировано 92 особей, в районе морского навигационного пути 120 особи и осенью 129 особей, в районе морского навигационного пути 129 особей.

Суточная активность перемещений отдельных особей, или птичьих стай, пролетающих через зону проведения мониторинговых наблюдений транзитом, в значительной степени зависит от погодных условий, прежде всего от скорости и направления ветра, в течение светового дня она относительно постоянна. Перемещение же «местных» популяций, гнездящихся или добывающих здесь корм, имеет два пика суточной активности: утренний – с рассвета до 11 часов, и вечерний – с 16 часов до захода солнца. Интенсивность пролета изменяется по годам и сезонам (в зависимости от климатических условий) и обусловлена естественным ходом миграции разных видов.

По отношению к человеку и окружающей среде большинство обитающих здесь птиц имеет разнообразное экологическое значение. Пеликанообразные (*Pelicaniformes*) и чайковые (*Laridae*) птицы в местах их высокой концентрации могут существенно влиять на рыбные

запасы, поскольку питаются молодью рыб сами и ею выкармливают потомство. Гусеобразные (*Anseriformes)*, за исключением особо охраняемых видов, являются объектами охоты.

9.1.7 Тюлени

Каспийский тюлень (*Phoca (Pusa) caspica*) – эндемик и единственный представитель млекопитающих в фауне Каспийского моря. Размер популяции этого, некогда процветающего вида, в последние десятилетия имеет устойчивую тенденцию к сокращению. Помимо естественных причин – колебания уровня моря и потепления климата, дополнительную угрозу его существованию создают различные факторы человеческой деятельности. Принимая во внимание неуклонное снижение численности, Международный союз охраны природы – МСОП (IUCN) в 1996 г. включил каспийского тюленя в «Красный список», по категории «Уязвимый» – Vulnerable, а в 2008 г. переместил его в категорию «Находящийся под угрозой исчезновения» – Endangered.

В ноябре 2020 года власти Казахстана внесли его в Красную книгу. Популяция особей этих животных стремительно сокращается из-за браконьерства и проблем с экологией.

Одной из причин смертности каспийских тюленей в природе является вирус чумки плотоядных, иногда гибнут от пастереллеза, различных гельминтозов, или от неблагоприятных погодных условий. Естественными врагами являются волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), орлан-долгохвост (*Haliaeetus leucoryphus*), беркут (*Aquila chrysaetos*). Каспийский тюлень по типу питания является преимущественно ихтиофагом, доля других кормовых организмов составляет не более 1% (Хураськин, 1989). Основные объекты его питания – массовые пелагические виды рыб: килька, атерина, сельдь, вобла.

Жизненный цикл и районы обитания

Тюлени, собирающиеся размножаться, в период размножения (январь-февраль) большей частью своего поголовья собираются на кромке сплошного льда и открытой воды, эти участки являются местообитаниями высокой чувствительности. Основная масса тюленей с декабря по март держится в районе Уральской Бороздины. В 2019-2025 гг. выполнен комплекс работ по изучению путей перемещения каспийского тюленя в осенне-зимние периоды в акватории Северного Каспия с применением спутниковой телеметрии. С этой целью на тюленях установлено 40 спутниковых радиомаяков (из них 20 – осенью 2022 г.), отловленных в казахстанском секторе Северного Каспия. Выполнены морфометрические исследования, собран биологический материал у отловленных тюленей для токсикологических, физиологических (серологических и гормональных), вирусологических, генетических и микроскопических исследований.

В российском секторе проведен учет численности тюленей в акватории от Астраханского заповедника до острова Малый Жемчужный и Волго-Каспийского канала, проведен отбор биологического материала от взрослых особей тюленя. В осенний период 2019-2022 гг. проведены учеты тюленей с бортов научно-исследовательских судов на российской и казахстанской акваториях Северного Каспия. Авиаучеты с применением беспилотных летательных аппаратов выполнены в осенние месяцы в период предзимних скоплений тюленей на шалыгах.

В 2024 г. завершились многолетние исследования популяции каспийского тюленя на территории Северного Каспия в рамках казахстанско-российских исследований, проведённых при поддержке Компании: «Программы исследований каспийского тюленя в акватории Северного Каспия (2019-2023 гг.)» и «Оценки численности и распределения и естественного воспроизводства каспийского тюленя на казахстанской и российской акватории Северного Каспия в 2020-2024 гг.»

Данные авиаразведки позволяют скорректировать маршрут движения ледокола, обеспечивая минимальное воздействие на взрослых особей и щенков, в обход массовых залежей тюленей.

На основе текущего состояния популяции каспийского тюленя, возрастной структуры, времени наступления половозрелости и процента яловости самок, нижняя граница расчетной общей численности популяции к 2022 г. составляет 311 тыс. особей.

Анализ имеющихся данных за 2012, 2020, 2021 и 2022 годы показал увеличение численности воспроизводства щенков в 2022 г. на 25,7% в сравнении с данными 2012 и на 7,5% в сравнении с данными 2021 г. Относительная доля (%) продуцирующих самок в популяции каспийского тюленя в 2020 и 2021 гг. имела показатель равный 20,6%, в 2022 г. – 21,6%. Общая численность популяции зимой 2022 г. имеет незначительный прирост (3%).

Для определения относительной численности морского обитателя необходимо проведение учетов и исследовательских работ как минимум на протяжении пяти лет без перерывов. Проведенные исследования позволят ученым не только выявить численность тюленей, но и оценить общее состояние популяции.

Численность

В начале XX столетия численность популяции каспийского тюленя достигала 1 миллиона голов. В 90-е гг. XX в., по данным аэрофотосъемки, на ледовых залежках Северного Каспия щенилось около 46,8 тыс. самок. С учетом того, что каждая самка приносит одного детеныша, приплод составлял 46,8 тыс. бельков (Ноздрина Л. Ю., Зайцев В.Ф., Мелякина Э. И., 2010).

С 2004 г. оценкой численности популяции тюленей занималась международная группа ученых из Казахстана, России, Великобритании и Швеции. Общая численность популяции тюленей с 2004 по 2008 г., по оценкам этой группы, составила около 100 тыс. особей (Отчет CISS, 2007). Общее количество щенящихся самок снизилось с 46,8 тыс. голов в 1989 г. до 21 тыс. (в 2005 г.). В последующие годы - количество самок составляло:

– 2006 г.: 19 000
– 2007 г.: 7 000
– 2008 г.: 6 000
– 2009 г.: 19 000
– 2010 г.: 7 000
– 2011 г.: 21 000
– 2012 г.: 16 000

Из приведенных цифр видно, что популяция каспийского тюленя находится в напряженном состоянии. Негативные процессы в популяции диагностированы как «кумулятивный токсикоз» (Харконен и др., 2008), из-за развития инфекционных заболеваний отмечены случаи массовой гибели тюленя. Самая большая потеря была в 2000 году, когда погибло около 10 тысяч тюленей. После этого ежегодно обнаруживается где-то около 200-300 погибших особей. Погибшие тюлени обычно обнаруживаются в период после схода льда (начало апреля - середина мая).

Оценки численности каспийского тюленя, полученные российскими учеными, противоречат оценкам европейских специалистов. Так, в феврале 2012 г. сотрудники Каспийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства (КаспНИРХ, г. Астрахань) совместно с сотрудниками ОАО «Гипрорыбфлот» (г. Санкт-Петербург) при финансовой поддержке Федерального агентства по рыболовству РФ провели отдельную мультиспектральную инструментальную авиаучётную съёмку приплода каспийского тюленя. После обработки результатов исследований численность тюленя была определена в 270 тысяч экземпляров, при минимальной границе в 243 тыс. экземпляров, максимальной – 350 тысяч экземпляров (Черноок и др., 2015, Кузнецов, 2017).

В 2020-2024 гг. в рамках совместной казахстанско-российской Программы (2020-2024 гг.), учеными ВНИРО и КАПЭ был проведен учет каспийского тюленя с использованием мультиспектральной видео- и фотосъемок. Для обработки видео- и фото- информации использовались современные программные устройства.

Зима 2019/2020 гг. относилась к типу относительно теплых ранних зим. Учетные полеты были выполнены при хороших погодных условиях, при минимальной площади льдов (6,5-2,3%). Расчетные нижняя и верхняя границы оценки общей численности популяции с использованием данных мультиспектральной авиасъемки в 2020 г. составили от 282,3 до 352,4 тыс. особей тюленей.

Зима 2020-2021 гг. относилась к типу умеренных зим. Продолжительность ледостава составила 140 суток. Максимальная площадь ледового покрова составила 80% от всей площади северно-восточной части Каспийского моря. Расчетные нижняя и верхняя границы оценки общей

численности популяции с использованием данных мультиспектральной авиасъемки в 2021 г. составили от 302,02 до 369,15 тыс. особей каспийского тюленя.

Зима 2021-2022 гг. относилась к зимам с мягким характером. Сумма градусо-дней мороза на море составила около 250-260, продолжительность ледостава - 82 дня. Максимальная площадь ледового покрова составила 80% от всей площади северно-восточной части Каспийского моря. Расчетные нижняя и верхняя границы оценки общей численности популяции с использованием данных мультиспектральной авиасъемки в 2022 г. составили от 311,4 до 431,4 тыс. особей каспийского тюленя. Высокая смертность в весенний и осенне-зимний период 2022 от возбудителей гриппозной и морбилливирусной инфекций привела к гибели более 30 000 разновозрастных особей каспийского тюленя. Выбросы тушек погибших тюленей отмечались на побережье всех прикаспийских государств.

Зима 2022-2023 гг. имела умеренный характер. Продолжительность ледостава занимала значительно больший промежуток времени 112 дня против 82 суток зимы 2021/2022 гг. Большую часть времени ледовый покров в 2022/2023 гг. представлял собой статичный лед, возникший в результате отсутствия сильного ветрового воздействия и низких температур воздуха. Расчетная общая численность популяции в 2023 г., с учетом нижней (53,573 тыс.) и верхней (70,682 тыс.) границ приплода составила соответственно 259,872 и 342,866 тыс. особей.

Зима 2023-2024 гг. относится к типу умеренных зим. Продолжительность ледостава составила 111 дней, максимальная площадь ледового покрова, в период исследований, составила 86% от всей площади северно-восточной части Каспийского моря. Расчетная общая численность популяции в 2024 г., с учетом нижней (57,310 тыс.) и верхней (69,689 тыс.) границ приплода составляла соответственно 277,999 и 338,047 тыс. особей (табл. 9.1-11).

Таблица 9.1-11 Результаты авиаучетов за период 1965-2024 гг., тыс. особей

Параметры	Годы											
	1965	1973	1976	1980	1986	1989	2012	2020	2021	2022	2023	2024
Количество продуцирующих самок	82,4	90,4	102,3	106,0	60,0	46,8	50,0	58,2	62,3	67,3	53,6	77,9
Общая численность популяции	Не более 600				520,0	470,0	269	282	302	311	259,9	278
% продуцирующих самок в популяции	15,0	15,1	17,1	17,7	11,5	10,0	21,0	20,6	20,6	21,6	20,6	20,6

Сравнительный анализ изменения численности в популяции каспийского тюленя, показал, что на сохранение его численности влияют различные факторы – естественная смертность, заболевания (чума плотоядных, пневмонии), гибель в рыболовных сетях и другие мало изученные факторы. В течение всего периода исследований 2020-2024 гг. воспроизводство каспийского тюленя происходило на ледовом поле. Вследствие формирования основного ледового поля в границах РК, щенные залежки располагались на значительной части КСКМ, численность в границах РФ не превышала 5-7%, от зарегистрированных в текущем году. Наблюдая за изменениями численности популяции, можно отметить, что происходит постепенное увеличение его численности с 2012 по 2024, общей численности на 3%, щенков на 12,8%.

Расхождения в оценках с данными европейских ученых В.В. Кузнецов (Кузнецов, 2017) объясняет тем, что в разные годы исследований (2005-2010 гг.) группой CISS применялись неодинаковые летательные аппараты, такие как самолёт L-410 или вертолёт МИ-8МТ. Съёмки проводились в основном в восточной части Северного Каспия. Тогда как общая площадь скоплений каспийского тюленя в российской зоне Северного Каспия, т.е. к западу от разграничительной линии, полученная на материале аэрокосмической съёмки 2012 г., составляла 5 592 км^2. А общая площадь ледяного покрова, пригодного для размножения тюленей, в зоне Республики Казахстан составляла 1 563 км^2. Используя соотношение площадей льда, пригодного для залёжек в казахстанском и российском секторах, можно было определить численность тюленей, находящихся в казахстанском секторе, что составляет 28 % от численности тюленей в российском секторе.

До зарегулирования промысла в 1970 году основным фактором, определяющим численность популяции, служил нерегламентированный промысел. В последней четверти XX столетия на численность популяции стали влиять антропогенные факторы, в частности загрязнение и вселение чужеродных организмов, подрывающих кормовую базу тюленей, а также рыболовство и браконьерство. Так, Баймуканов М.Т. в статье «Как сохранить каспийского тюленя?» (Баймуканов, 2017) пишет, что только за сезон 2008-2009 гг. гибель тюленей в результате запутывания в сетях составила 1,2 тысячи особей. В средствах масс-медиа регулярно появляется информация о случаях браконьерства и изъятиях браконьерских орудий лова, в частности сетей. Так, только в 2016 году всего за месяц в изъятых 210 километрах браконьерских сетей была обнаружена гибель 215 каспийских тюленей.[6]

По типу питания тюлени являются хищниками-ихтиофагами. Основу их пищи составляют стайные, короткоцикличные виды рыб, в основном, кильки; (р. *Clupeonella*), атерины (*A. b. caspia*), бычки (*Gobiidae*). Причем потребление *C. engrauliformis* и *C. grimmi* ограничено пределами Среднего и Южного Каспия, тогда как другие пищевые компоненты могут встречаться и в Северном Каспии.

По данным КаспНИРХ, запасы основной пищи тюленей – каспийской кильки – в настоящее время восстанавливаются и могут обеспечить устойчивое существование современной популяции тюленей и ее устойчивый рост.

Естественные колебания численности тюленя связаны с изменением кормовой базы, распространением в популяции заболеваний. В определенной степени теплые зимы, когда достаточного количества льда в северной части моря не образуется, также неблагоприятно сказываются на численности популяции. В такие годы почти отсутствует пополнение, тюлени скапливаются на островах, где имеет место повышенная гибель: животные страдают от скученности, паразитов, неблагоприятных гидрометеоусловий.

Однако, несмотря на наметившиеся тенденции улучшения состояния популяции, для ее сохранения на нынешнем уровне и обеспечения ее роста необходимо безусловное выполнение условий Соглашения о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря, подписанного всеми пятью государствами Каспийского региона, направленных на защиту тюленей и среды их обитания.

Наблюдения за состоянием популяции каспийского тюленя на территории месторождения Кашаган с различной степенью детальности ведутся с начала мониторинга за биологическими ресурсами в пределах Казахстанского сектора Каспийского моря с конца прошлого века. В последнее время эти наблюдения приобрели регулярный характер по схеме весна-лето-осень.

Летом 2019 г. на исследуемой территории в районе морского навигационного пути было встречено 10 животных. Осенью 2019 г. на указанной акватории встретили 13 животных, весной 2020 г. – 8 особей.

В 2021 г. на исследуемой территории в районе морского навигационного пути было встречено животных: весной наблюдения не проводились, летом 1 особь и осенью 2 особи. В 2022 г. на исследуемой территории в районе морского навигационного пути было встречено животных: весной 1 особь, летом 2 особи и осенью 4 особи.

В 2023 г. на акватории месторождения Кашаган зафиксировано 164 особи каспийского тюленя, летом 66 особей и осенью 57 особей, в том числе в районе Морского навигационного пути весной 17 особей, летом 10 особей и осенью 5 особей.

Весной 2024 г. на контрактной территории Кашагана встречено 119 особей каспийского тюленя. В районе акватории Морского навигационного пути отмечено только 4 особи. Летом на контрактной территории Кашагана встречено 48 особей каспийского тюленя и в районе акватории Морского навигационного пути 8 особей. Осенью на контрактной территории Кашагана встречено 28 особей каспийского тюленя и в районе акватории морского навигационного пути 1 особь.

[6] *https://www.ritmeurasia.org/news--2019-03-14--udar-po-brakonerstvu-na-kaspii-kulakom-a-ne-rastopyrennoj-ladonju-41570.*

Весной 2025 г. на контрактной территории Кашагана встречено 9 особей каспийского тюленя. В районе акватории Морского навигационного пути отмечено только 6 особи. Летом на контрактной территории Кашагана встречено 5 особей каспийского тюленя и в районе акватории Морского навигационного пути 4 особи. Осенью на контрактной территории Кашагана встречено 47 особей каспийского тюленя и в районе акватории морского навигационного пути 5 особей.

Выявляется определенная сезонная динамика изменения численности тюленя в районах исследования. В целом численность тюленей в осенний период выше, чем в весенний, что связано с большей миграционной активностью тюленей в этот период. В то же время в разных районах с разными глубинами сезонная динамика численности тюленя различна, учитывая высокую мобильность этого вида.

9.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Главным источником и основным фактором вредного воздействия на морскую среду при проектируемых капитальных ремонтных работах в море является перемещение (перераспределение) иловых отложений. В результате этих процессов неизбежны изменения условий обитания пелагических и бентосных сообществ за счет физического нарушения структуры осадков и морфологии дна, взмучивания ила и переотложения осадочного материала на дне.

Как показано на рисунке 9.2.1, биологические последствия от присутствия взвеси в море весьма многообразны и связаны как с прямым воздействием на организмы, так и с изменением их биотопов (Патин, 2001).

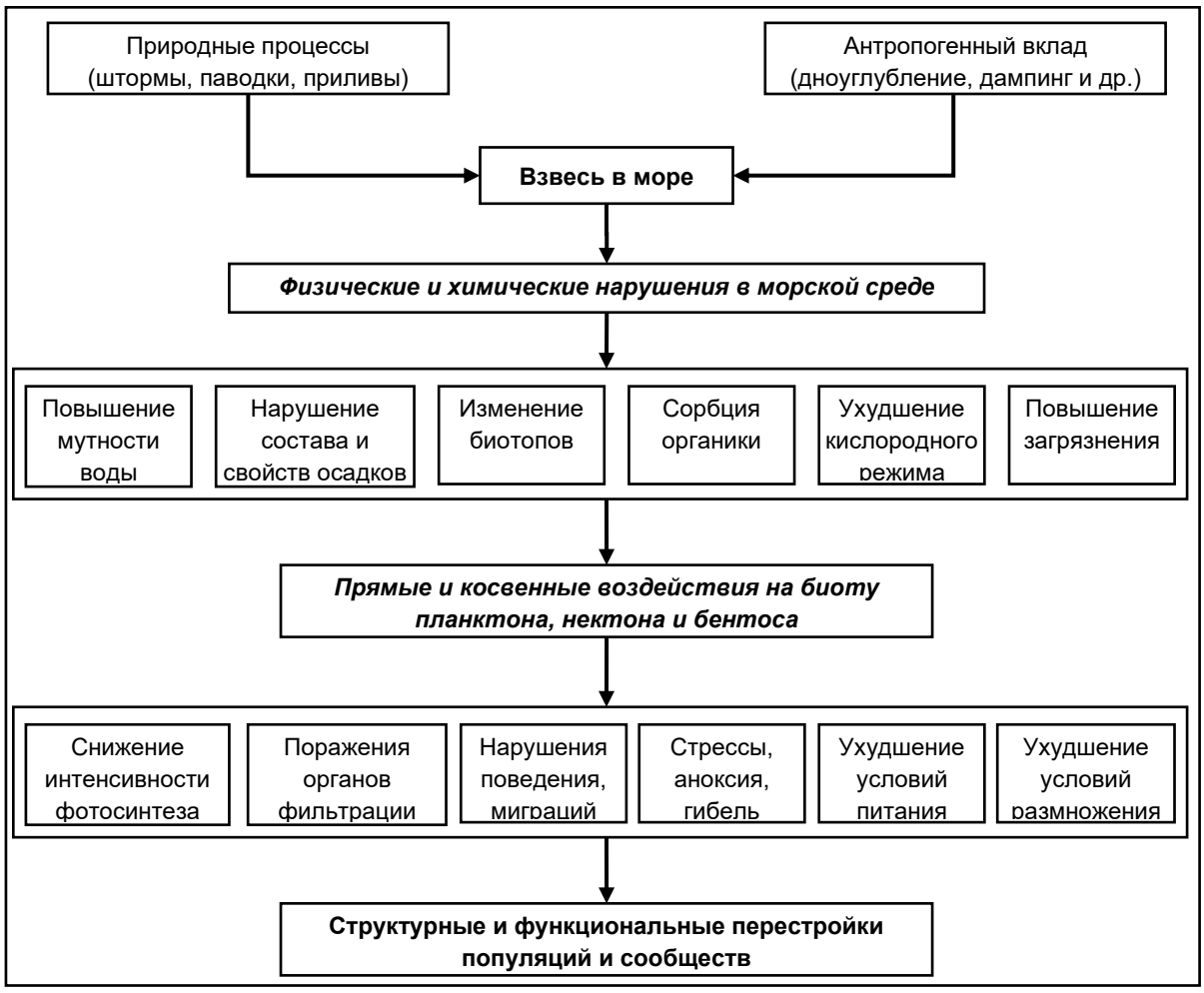


Рисунок 9.2.1 Воздействие на морские организмы экстремальных (природных и антропогенных) повышений содержания взвеси в морской среде (Патин, 2001)

Рассмотрим воздействие указанных факторов на морскую биоту более детально.

9.2.1 Фитопланктон и зоопланктон

Патин С. А., подводя итоги исследованиям многих авторов, изучающих влияние повышенных концентраций взвеси на фитопланктон и макрофиты, показал, что главной причиной стрессового воздействия на них является ухудшение световых условий для фотосинтеза в зонах замутнения воды. Из приведенных в работе (Патин, 2001) результатов экспериментальных и полевых работ следует вывод о достаточно высокой устойчивости бурых водорослей и, возможно, других макрофитов, которые обитают в прибрежье в условиях постоянно повышенной мутности воды.

Массовые виды зоопланктонных фильтраторов-фитофагов (например, копеподы, мизиды), для которых взвесь является главным источником пищи, вероятнее всего уязвимы к резким повышениям фона минеральной взвеси в воде. Это может быть, как за счет поражения фильтрующих органов планктеров, так и в результате простого разбавления пищи (в данном случае фитопланктона) инертным неорганическим материалом. В любом случае это ведет к ухудшению питания организмов, замедлению их роста, развития и размножения.

Мутность воды вызывает прямую гибель рачков-фильтраторов, засоряя их фильтрационный аппарат.

Подавляющее большинство организмов зоопланктона в процессе питания отфильтровывает из воды взвешенные в ней живые организмы (планктонные водоросли, бактерии) и детрит (мертвые органические частицы). На участках работ или в непосредственной близости от них, в зоне наибольшей концентрации взвеси и преобладания крупных частиц (2,0-0,1 мм) основное воздействие – механическое, приводящее к повреждению организмов, их гибели и оседанию в придонный слой. По мере удаления от источника замутнения в зоне повышенной мутности преобладают частицы диаметром менее 0,1 мм, в этой зоне, даже при небольших концентрациях взвеси, организмы-фильтраторы погибают от поглощения минеральных частиц (теряется плавучесть) и от асфиксии (травмируется и забивается жаберный аппарат).

Для Каспийского моря характерны периоды повышенной мутности, например, во время штормов. Средние значения содержания взвешенных веществ существенно меняются в зависимости от глубины моря и периода проведения замеров. Таким образом, планктонные организмы, обитающие в Каспии, адаптированы к повышенным уровням концентрации взвешенных веществ.

Исследования А. А. Шавыкина с сотрудниками (Шавыкин А. А., Соколова С. А., Ващенко П.С., 2011, ч 1,2) показывают, что при установлении указанных критериев необходимо принимать во внимание время экспозиции повышенных концентраций взвешенных веществ. По экспериментам ФГБНУ «ВНИРО», проведенным в ходе выполнения работы по теме: «Разработать ПДК для взвеси в морской воде» установлено, что влияние минеральной взвеси на зоопланктон начинает сказываться при концентрации взвеси в 1000 мг/ дм^3. При расчете ущерба рыбным ресурсам рекомендуется использовать в качестве летальной концентрации LC_{50}, при которых гибнет 50% организмов зоопланктона и фитопланктона LC_{50} =1000 мг/дм^3 при 95-процентном не превышение порогового значения SSC;

При гидротехнических работах, например, при дампинге ила на отвалы происходит механическое повреждение зоопланктона сбрасываемым илом (Суслопарова, Огородникова, Волхонская, 2006).

При проведении капитальных ремонтных работ будет применяться технология «cooking pot» для затопленного сброса пульпы в море, радиальному распространению взвешенных веществ препятствует ограждающее кольцо, которое гасит скорость частиц и направляет их вниз под действием силы тяжести. Сброс пульпы идет через трубу, при этом механическое повреждение фитопланктона и зоопланктона сбрасываемым илом будет происходит только внутри трубы. Следовательно, по пространственному масштабу данный вид воздействия можно охарактеризовать как ***локальный (1)***, по временному масштабу воздействие отложения взвешенных частиц можно охарактеризовать как ***локальный (1)***, по временному масштабу воздействие отложения взвешенных частиц можно охарактеризовать как ***средней***

продолжительности (2) и по интенсивности характеризуется как ***умеренное (3)***. Значимость воздействия ***– низкая (6 баллов)***.

Капитальные ремонтные работы будут сопровождаться увеличением мутности воды и формированием облаков взвеси, в которых будут ухудшаться условия обитания планктона, которые при определенных условиях могут привести к гибели планктонных организмов.

Расчет площадей участков, на которых будут отмечаться повышенные концентрации взвешенных веществ в шлейфах мутности приведен в разделе 5.4. В данном разделе приведены результаты моделирования распространения взвеси в результате проводимых работ, которые показали, что при проектируемых работах площадь зоны распространения техногенного взмучивания с концентрацией взвешенных веществ превышающей фоновую на 1000 мг/дм^3 составит – в 2026 году – 1,05 км^2., в 2027 году – 7,16 км^2.

Таким образом, пространственный масштаб воздействия, при котором может отмечаться существенный ущерб планктонным организмам будет составлять до 1 км^2, что в соответствии с критериями, приведенными в разделе 5.1 характеризует воздействие по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***локальное (1)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***умеренное (3)***. *Значимость воздействия* ***низкая (6 баллов)****.*

Транспортные операции

Учитывая, что операции по капитальному ремонтным работам будут проводиться на той же площади, что и транспортные операции, включая постановку судов и техники на якоря, то вычленить масштаб воздействия от них по сравнению с самими работами по удалению иловых отложений по масштабу и интенсивности не представляется возможным. Но поскольку, данные виды воздействия будут иметь место в течение всего срока проектируемых работ, то воздействие транспортных операций на планктонные организмы можно оценить следующим образом: по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительное (1)***. *Значимость воздействия* ***низкая (4 балла)****.*

Забор и сброс морской воды

Основными объектами воздействия при заборе морской воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы является фито- и зоопланктон. Общая потребность в морской воде для охлаждения двигателей судов и создания пульпы указана в таблице 9.2-1.

Таблица 9.2-1 Объемы морской воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы

Года	Объем морской воды, м^3
1	2
2026	13180047,88
2027	63487333,42

Происходит 100 % гибель фито и зоопланктона при прохождении воды по контурам охлаждения силовых энергетических установок судна, а также в объеме воды, забираемом вместе с илом землесосными снарядами, выгружаемым на отвал.

Определенное воздействие на развитие планктона может иметь незначительное повышение температуры воды в районе сброса теплообменных вод, однако ареал существования нагретых вод ограничивается 50-100 м и никакого существенного значения на изменение естественного состояния планктонного сообщества сброс нагретых вод не оказывает.

В принятой шкале оценок воздействие забора и сброса воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы при работе фрезерных землесосных земснарядов на планктонные организмы можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченное (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***умеренное (3)***. *Значимость воздействия* ***средняя (12 баллов)****.*

Сводная оценка возможного воздействия на фито-зоопланктон от всех источников приведена в таблице 9.2-2.

Таблица 9.2-2 Оценка возможного воздействия проектируемых работ на фито-зоопланктон

Источник воздействия (объект воздействия)	Категория воздействия			Интег-ральная оценка	Значимость
	Пространст-венный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		
Механическое повреждение фитопланктона и зоопланктона сбрасываемыми иловыми отложениями	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	6	**Низкая**
Снижение интенсивности фотосинтеза, поражение органов фильтрации в результате повышения мутности воды при капитальных ремонтных работах и создании отвалах грунта	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	6	**Низкая**
Ухудшение условий жизнедеятельности в шлейфе мутности от транспортных операций (движения судов, якорные стоянки)	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	4	**Низкая**
Гибель планктонных организмов при заборе воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	12	**Средняя**

9.2.2 Зообентос

При выполнении проектируемых работ бентосные организмы будут подвержены воздействию на площади дна, занятой отвалами грунта и площади нарушенного дна в результате проведения удаления иловых отложений.

Выпадение частиц в осадок из облака мутности по мере миграции в водном потоке приводит к осаждению взвешенных частиц на дно и покрытию значительных площадей слоем осадка. Большинство организмов зообентоса, особенно сессильные и малоподвижные формы, оказываются захороненными под слоем осадка. Как показано в опытах по моделированию засыпания организмов зообентоса, крабы и крупные моллюски способны вылезти на поверхность через слой ила до 30 см (Hirsch N.D., Disatvo L.N., Peddicord R.K., 1978).

При толщине слоя антропогенных осадков 3-5 см отмечено сильное угнетение биоты. Осадки толщиной до 0,6 см не нарушают видового разнообразия. Воздействие, оказываемое переотложением слоя песка толщиной менее 1 см, по-видимому, можно считать экологически не существенным.

Чтобы оценить через какой период бентос на участке восстановится после полного уничтожения, можно воспользоваться данными мониторинга на других объектах. В таблице 9.2-3 показаны примеры продолжительности периодов восстановления сообществ бентоса после проведения дноуглубительных работ в грунтах различного типа по данным зарубежных исследователей (Коновалова, 2003). Наибольшие скорости восстановления наблюдались в сильно нарушенных осадочных породах эстуарий, где доминировали виды-оппортунисты. В общем, время восстановления увеличивалось в стабильных гравийных и песчаных грунтах, где доминировали долгоживущие организмы, имеющие сложные биологические взаимоотношения, определяющие структуру сообщества. На участках с высокой подвижностью донных осадков воздействие от проведенных дноуглубительных работ наблюдалось в течение относительно короткого срока. Например, полное восстановление сообществ бентоса на судоходном канале в дельте Вадденского моря у берегов Голландии произошло в течение одного года после извлечения донных осадков на этом участке с подвижными песками (Van der Veer et al 1985).

Таблица 9.2-3 Зарегистрированная скорость восстановления сообществ бентоса после дноуглубительных работ

Район	Тип осадочных пород	Время восстановления
Залив Кус, Орегон	Взмученный илистый грунт	4 недели
Залив Каглиари, Сардиния	Русловый илистый грунт	6 месяцев
Залив Мобайл, Алабама	Русловый илистый грунт	6 месяцев
Гусиный ручей, Лонг-Айленд	Лагунный илистый грунт	>11 месяцев
Банка Клавер, Северное море	Песок-гравий	1-2 года
Чесапикский залив	Илистый грунт-песок	18 месяцев
г. Лоустофт, Норфолк	Гравий	>2 лет
Голландские прибрежные воды	Песок	3 года
Залив Бока Кайга, Флорида	Ракушечный грунт -песок	10 лет

Капитальные ремонтные работы будут проходить на площади существующих морских навигационных путях, а строительство морских навигационных путей закончилось осенью в 2022 году. На территории морских участков бентос был уже нарушен. На основании письма № 16-02-22/71 И от 22.01.2014 г. от Комитета рыбного хозяйства Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан на восстановление бентоса до исходного состояния может понадобиться не менее 2 лет после прекращения негативного воздействия, что подтверждается результатами мониторинговых исследований. Расположение отвалов в шахматном порядке незначительно повлияло на изменение гидрологического режима (результаты моделирования), который в свою очередь благоприятно влияет на восстановление бентоса (результаты мониторинговых данных). При расположении отвалов в другой последовательности гидрологический режим подвергся бы более значительному воздействию, что в свою очередь влияло бы на более продолжительный срок восстановления.

В результате капитальных ремонтных работ на бентос будет оказывать негативное воздействие, интенсивность которого оценивается по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***местное (3)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***умеренное (3)***. *Значимость воздействия* ***средняя (18 баллов)***.

Повышение концентрации взвеси в воде при ведении работ и отсыпке отвалов оказывает воздействие на бентосные организмы, большинство из которых также, как и зоопланктеры являются фильтраторами и используют взвесь как источник питания. От эффективности улавливания взвеси и извлечения из нее органического материала зависит в конечном счете способность многих видов бентоса существовать в изменчивых условиях шельфовой зоны. Установлено, что 1 м^2 колонии мидий в Черном море фильтрует в сутки от 100 до 1000 т воды с полным удалением из нее всей взвеси, которая при этом связывается в крупные пищевые комки (Лисицын, 1994). Это обстоятельство, а также постоянное обитание в условиях повышенной мутности придонных вод объясняют причины высокой устойчивости двустворчатых моллюсков, которые могут переносить аномально высокие концентрации взвеси в воде - до 1-30 г/л. То же самое относится и к другим видам бентосных сестонофагов, например, к амфиподам. Это не означает, естественно, что донные фильтраторы обладают неограниченной толерантностью и безразличны к содержанию взвеси. Длительное пребывание в зонах высокой мутности блокирует фильтрующие органы и приводит к гибели организмов.

Решающим фактором в общей картине взаимодействия бентосных организмов со взвесью является не только ее концентрация и время контакта, но и дисперсность частиц взвеси. Специальные опыты показали, что тонкие неорганические частицы размером менее 10 мкм обладают особенно сильным поражающим действием на реснитчатый жаберный аппарат и другие фильтрующие органы моллюсков (Патин, 2001).

Первые реакции бентосных сестонофагов (в основном моллюсков) начинаются уже в диапазоне 5-20 мг/л природной взвеси в воде. Эти уровни можно считать не только безвредными, но и стимулирующими, поскольку они повышают фильтрующую активность моллюсков и скорость усвоения органики из взвеси. При дальнейшем нарастании концентрации взвешенных частиц многие моллюски «включают» механизм образования псевдофекалий и таким образом адаптируются к повышенному фону минеральной взвеси. С эколого-физиологических позиций есть основания полагать, что неблагоприятное воздействие этого фона сводится в основном к

разбавлению органического (пищевого) материала и к ухудшению условий питания бентосных сестонофагов.

Для определения зоны распространения взмученных иловых отложений при капитальных ремонтных работах, были рассмотрены результаты моделирования распространения взвесей, изложенные в документе: Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов. Оценка мутности.

Результаты проведенного моделирования по определению зоны распространения взмученных иловых отложений показали, что при их удалении на морских навигационных путях площадь зоны распространения техногенного взмучивания с концентрацией взвешенных веществ 1000 мг/дм^3 в 2026 году – 1,05 км^2, в 2027 году – 7,16 км^2. Данные результаты моделирования были получены без учета применения технологии “cooking pot”, позволяющей уменьшить взмученность в толще воды и у дна. При применении данной технологии зона распространения техногенного взмучивания будет гораздо меньше.

Поражение органов фильтрации у зообентоса за счет увеличения концентрации взвеси при проведении капитальных ремонтных работ и отсыпке отвалов можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***локальное (1)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл)***. *Значимость воздействия* ***низкая (2 балла)***.

Бентосные организмы, за исключением планктонных личиночных стадий, не будут попадать в зону забора воды в систему охлаждения судов и дизельных силовых установок.

Оценка возможного воздействия на бентос от проектируемых работ показана в таблице 9.2-4.

Таблица 9.2-4 Оценка возможного воздействия от проектируемых работ на зообентос

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Уничтожение бентоса при удалении иловых отложений и под отвалами грунта	Местный (3)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	**Воздействие средней значимости (18)**
Поражение органов фильтрации за счет увеличения концентрации взвеси при отсыпке отвалов	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости (2)**

9.2.3 Растительность

Во все сезоны исследований 2019-2025 гг. на большинстве станций растительность либо не была обнаружена, либо встречались фрагменты ветоши урути колосковой (*Myriophyllum spicatum*).

Таким образом, при проведении капитальных ремонтных работ может быть полностью уничтожена растительность на площади работ и отсыпки отвалов грунта, но значимость этого воздействия будет ***низкой***, т.к. проективное покрытие дна незначительно.

Оценка возможного воздействия проектируемых работ на макрофиты отражена в таблице 9.2-5.

Таблица 9.2-5 Оценка возможного воздействия от проектируемых работ на макрофиты

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Уничтожение растительности при ведении работ и отсыпке отвалов	Местный (3)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости 6**
Угнетение растительности за счет выпадения взвеси	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости 4**

9.2.4 Ихтиофауна

Влияние сокращения кормовой базы

Опосредованное влияние на рыбу оказывает сокращение кормовой базы за счет гибели бентоса при удалении иловых отложений. Однако площади этих воздействий ничтожно малы по сравнению с площадью мелководий Северного Каспия, которые являются основной кормовой базой рыб. Участок проектируемых работ расположен вне путей миграции осетровых рыб, а также не попадает в зону ограничения режима пользования для обеспечения нормального нерестового хода рыб и ската молоди в период с 1 апреля по 15 июля, статья 269 Экологического Кодекса, а также рыболовных зон. Участок работ расположен вне путей миграции осетровых рыб (рисунок 9.2.2).

В результате сокращения кормовой базы на ихтиофауну будет оказываться негативное воздействие, интенсивность которого оценивается по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***местный (3)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***слабое (2 балла)***. *Значимость воздействия* ***средняя (12 баллов)***.

Влияние облака взвеси

Еще одним видом воздействия на рыб является повышение мутности воды при ведении работ. Можно выделить следующие основные механизмы вредного воздействия на рыб, повышенных (по сравнению со средним фоном) концентраций взвеси:

- нарушения поведения и миграций рыб;
- прямое механическое воздействие на жаберный аппарат и другие органы с последующими физиолого-биохимическими изменениями, вплоть до гибели рыб;
- стрессы и поражения на эмбриональных и постэмбриональных стадиях развития;
- ухудшение условий питания рыб;
- ухудшение кислородного режима за счет сорбции органического вещества на взвешенных частицах и последующего разложения органики.

В отличие от большинства представителей бентоса рыбы способны избегать зон повышенной мутности. Как показано в некоторых работах (Alabaster, Lloyd, 1980), в периоды массовых нерестовых миграций повышенная мутность воды едва ли может послужить препятствием для рыб, особенно для проходных и полупроходных, вся физиология и жизненный потенциал которых нацелены на движение к месту нереста. Основные пути миграции осетровых видов рыб расположены западнее от начала Западного навигационного участка (рисунок 9.2.2). Через район работ проходят миграционные пути сельди, кильки и полупроходных рыб.

О значительной видовой чувствительности реагирования рыб в зоне летальных концентраций взвеси можно судить по данным таблицы 9.2-6.

Таблица 9.2-6 Величины летальных концентраций LC10, LC50 и LC90, соответствующие гибели 10, 50 и 90% солоноватоводных рыб за время экспонирования 24 ч в присутствии технической глины (NTIS,1974)

Вид рыб	LC10, мг/л	LC50, мг/л	LC90, мг/л
Лаврак	3050	9850	31810
Спот	13080	20340	31620
Желтоперый анчоус	2310	4710	9600
Атерина	570	2400	10000
Полосатый окунь	24470	39000	62170
Горбыль	23770	38180	61360

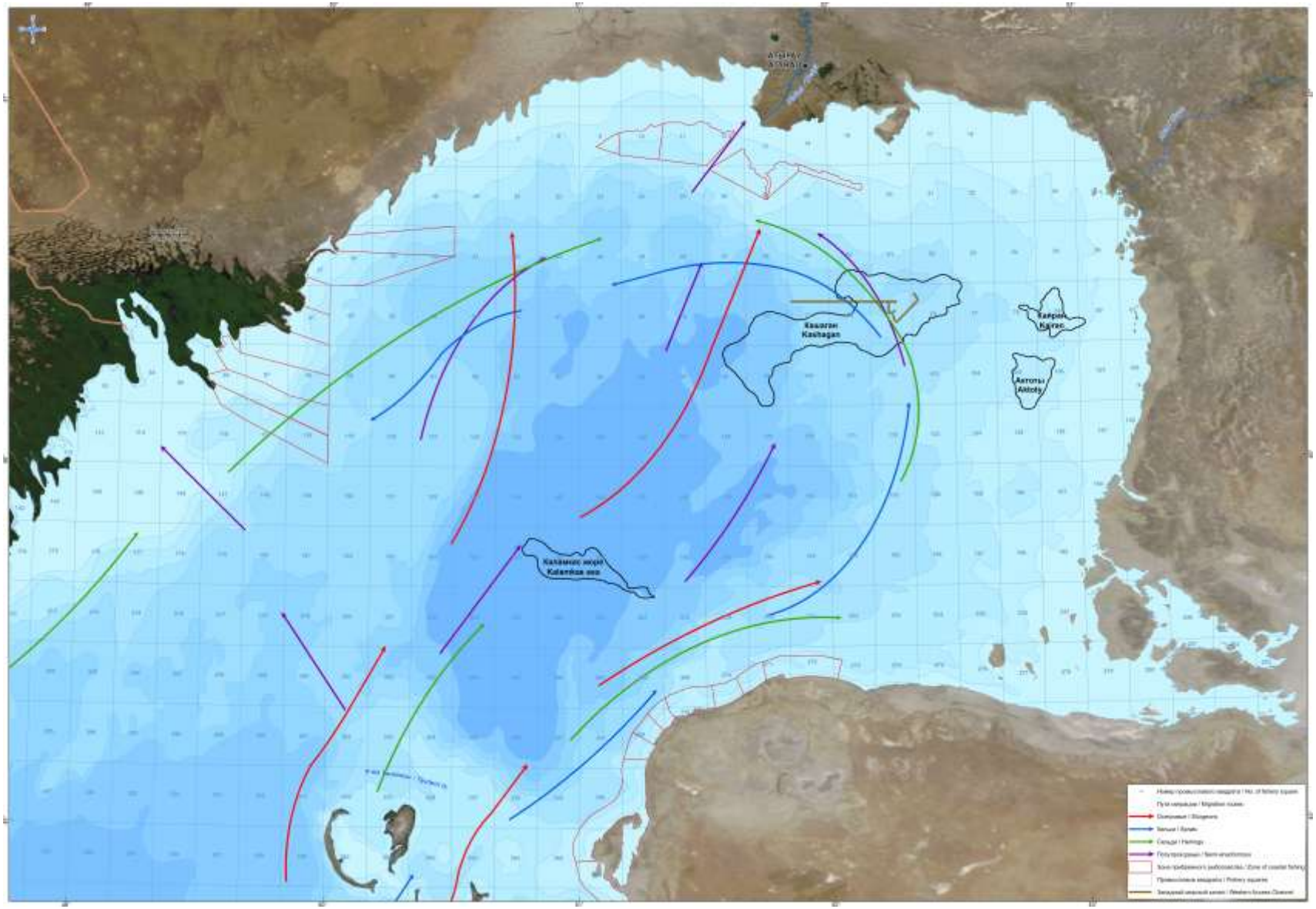


Рисунок 9.2.2 Карта миграции рыб

Из приведенных материалов следует, что наиболее устойчивы к высоким концентрациям взвеси придонные рыбы, тогда как пелагические виды (особенно фитофаги) гораздо более чувствительны к действию этого фактора. В порядке общей тенденции надо отметить также повышенную чувствительность реагирования на взвесь эмбрионов и особенно личинок большинства видов рыб. Общей причиной гибели рыб при аномально высоких уровнях взвеси в воде является аноксия (недостаток кислорода), которая развивается в результате поражения жаберных тканей и сопровождается характерными быстрыми изменениями биохимических показателей крови.

Оценивая воздействие на морские организмы экстремальных (природных и техногенных) повышений содержания взвеси в различных морях и океанах, Патин (2001) делает вывод о том, что оно проявляется в снижении интенсивности фотосинтеза, поражении органов фильтрации, ухудшении условий питания и размножения, изменении поведения, а также в физиологических стрессах и гибели. Характер этих эффектов и их последствия сильно варьируют в зависимости от состава, дисперсности и концентрации взвешенного материала, времени воздействия, систематической принадлежности организмов, их стадии развития и биотопа (водная толща, грунт).

При штормах, природные значения мутности (концентрации взвешенных частиц) в Северном Каспии увеличиваются до 300-500 мг/л и более. При отсутствии волнений содержание взвешенных веществ в Северной части Каспийского моря по данным Государственного океанографического института имени Н.Н. Зубова в 2015-2016 гг. варьировало в пределах от 2 до 55 мг/л (Качество морских вод, 2017). Во время штормов рыба уходит более в глубоководные районы, тем самым избегает зон с повышенной мутностью. Поэтому уровни мутности при штормах для рыб не являются смертельными. В результате повышение мутности воды на ихтиофауну будет оказываться воздействие, которое можно оценить следующим образом: по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***локальное (1)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***слабая (2)***. Значимость воздействия ***низкая (4 балла)***.

Вдоль западного навигационного пути отвалы грунта размещаются в шахматном порядке по обеим сторонам пути с обеспечением достаточного расстояния между отвалами для миграции рыб и других видов морской фауны, а также для уменьшения воздействия ледового покрова северного и южного направлений на участок в зимний период. Отвалы грунта размещаются вдоль всех морских навигационных путях и в районе всех островов с учетом обеспечения миграции рыб и месторасположения существующих подводных коммуникаций. Расстояние от поверхности отвалов до поверхности воды составляет 2 м, что так же обеспечивает благоприятные условия для миграции рыб, питающихся зоопланктоном (мельчайшие водные животные).

Влияние забора воды

Забор воды на охлаждение силовых установок судов не окажет никакого влияния на ихтиофауну. Кингстоны всех водозаборных устройств судов оснащены рыбозащитными устройствами, что исключает гибель рыбы при заборе воды на охлаждение.

Забор морской воды на технические и технологические нужды, а также забор воды вместе с илом работающими ФЗС, может оказать непосредственное воздействие на рыбные запасы, поскольку при заборе морской воды вместе с морской водой из моря будут изыматься планктон, личинки и икра рыб (ихтиопланктон), которые погибнут в результате термического шока или механического воздействия при заборе воды землесосными снарядами и сбросе на отвал.

В результате забора воды на охлаждение силовых установок судов на ихтиофауну будет оказываться негативное воздействие по пространственному масштабу оценивается как ***местный (3)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***слабое (2)***. *Значимость воздействия* ***средняя (12 баллов)***.

Влияние физических факторов

Основным фактором прямого воздействия на рыб будет фактор беспокойства, обусловленный физическими причинами – шумом, вибрацией, электрическим светом ночью. Более подробно рассмотрены в разделе 7.

Оценка возможного воздействия на ихтиофауну показана в таблице 9.2-7.

Таблица 9.2-7 Оценка возможного воздействия на ихтиофауну капитальных ремонтных работ

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Уничтожение кормовой базы при ведении работ и организации отвалов грунта	Местный (3)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Воздействие средней значимости 12**
Ухудшение условий питания и размножения, изменение поведения за счет увеличения концентрации взвеси	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	**Воздействие низкой значимости 4**
Гибель икры и мальков при заборе воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы	Местный 3	Средней продолжительности 2	Слабая 2	**Воздействие средней значимости 12**

9.2.5 Орнитофауна

Основные факторы воздействия на морских птиц при капитальных ремонтных работах следующие:

- отпугивание птиц из-за повышенного шума в процессе работ;
- привлечение птиц из-за освещенности в ночное время;
- создание дополнительных мест для отдыха птиц при миграциях (на надводных отвалах).

Места скопления водных птиц на гнездовье (весна-лето) и во время сезонных миграций (весна, осень) являются местообитаниями высокой чувствительности. В данном регионе таковыми являются прибрежные, поросшие тростником мелководные участки (рисунок 9.2.3). На открытой акватории, удаленной от берега, численность птиц во много раз меньше, чем на побережье.

Физическое присутствие судов и техники в районе работ в целом будет оказывать на птиц отпугивающее воздействие. Движение судов на акватории моря будет оказывать воздействие на морских птиц, являясь для них факторами беспокойства. Исключением являются чайковые птицы, которые любой объект на акватории, на котором присутствуют люди, воспринимают как потенциальный источник корма, чайки и крачки постоянно сопровождают движущиеся суда, подбирая корм во взмученной после прохода судна воде. Поэтому, для небольшого количества чайковых птиц физическое присутствие людей и судов будет привлекающим фактором.

Однако, территория, охваченная капитальными ремонтными работами и отсыпкой отвалов, расположена строго поперек хода сезонных миграций птиц. С этой точки зрения фактор беспокойства будет влиять на ход традиционных миграций водоплавающих и околоводных птиц, следующих вдоль береговой линии на небольшой высоте, и вынужденных пересекать район работ, а затем и район участка с активным движением судов, задействованных для работ. Однако, в данном случае влияние не должно быть сильным, со временем пролетные стаи и одиночно летящие птицы скорректируют свои миграционные маршруты и другую активность.

Расстояние от мест проведения работ до тростниковых зарослей вблизи берега (где происходит гнездование и линька птиц) достаточно велико. Шум от проектируемых работ не будет достигать берега.

Следовательно, в целом интенсивность негативного воздействия на птиц от физического присутствия судов и строительной техники и факторов беспокойства можно оценить, как слабую, пространственный масштаб воздействия как локальный, а временной масштаб как кратковременный.



Рисунок 9.2.3 Места скопления водных птиц на гнездовье

Круглосуточное освещение участков работ и жилых судов ведет к негативному влиянию на фауну птиц вследствие привлечения ночных мигрантов к источникам освещения и удержании их в световом плену до истощения энергетических запасов и нарушения в конечном счете миграционного процесса. Интенсивность влияния круглосуточного освещения на птиц можно оценить, как слабую, пространственный масштаб воздействия как локальный, временной масштаб как продолжительный.

Выбросы в атмосферный воздух от передвижных источников будут быстро рассеиваться в атмосфере и на высоте пролета птиц вряд ли смогут оказать воздействие на их качество жизни. Согласно расчетам (см. раздел 4.5), максимальный радиус загрязнения в период капитальных ремонтных работ на море составит 3,3 км. Ближайшие гнездовые колонии птиц находятся на значительном (более 30 км) удалении от района работ, как это отмечено выше, и не подвергаются воздействию, связанному с ухудшением качества воздуха. А воздействие выбросов ЗВ при кратковременном отдыхе птиц при перелете фиксироваться не будет. Поэтому воздействие на орнитофауну при проведении работ на море будет отсутствовать.

Таблица 9.2-8 Оценка возможного воздействия на орнитофауну от проектируемых работ

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Фактор беспокойства из-за шума и присутствия судов и строительной техники на участках работ	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости 4**
Привлечение птиц светом и предоставление места для временных остановок птиц	Ограниченный (2)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости 4**

9.2.6 Тюлени

Район проведения работ находится вне зоны Государственного природного резервата (ГПР) «Каспий итбалығы» (рисунок 9.2.4) и вне зоны экологической чувствительности обитания тюленей для рождения и щенных лежбищ тюленей (рисунок 9.2.5).

При рассмотрении воздействия на тюленей следует помнить, что их присутствие в этом районе в значительной мере зависит от сезона. В условиях нормальной зимы места щенки тюленей на льду находятся на значительном расстоянии от района работ. Хотя по данному проекту проведение работ в зимний период не предусматривается, в конце теплых зим, когда растает лед, весенняя миграция взрослых тюленей на лежбища для линьки (в основном, острова в заливе Комсомолец) могут проходить через территории проекта. Летом тюлени распространены широко, так как они добывают корм по всему Каспию, но их меньшее количество присутствует в Северном Каспии, чем в другие времена года. Осенью телеметрические исследования (установка электронных меток) показали, что основная часть популяции тюленей перемещается вверх и вниз по восточному побережью Северного Каспия, когда они добывают корм. Их маршруты осенней миграции проходят через территории проекта, хотя в это время года они не скапливаются, а встречаются в виде отдельных особей или небольших групп.

Факторы беспокойства (шум, свет, вибрации, движение судов и т.п.). Морские млекопитающие сильно зависят от использования звука под водой в связи с тем, что пользуются им для общения между собой и получения нужной им информации об окружающей обстановке. Поэтому антропогенные шумы способны нарушить коммуникации между особями, что может повлиять на их поведение, распределение по акватории и численность. Установлено, что если морские млекопитающие не реагируют на подводный шум изменением своего поведения, например, уход с миграционных путей, избеганием района, прерыванием питания и пр., то такое воздействие для данной особи, стада или вида в целом является незначительным.

Учитывая особенности поведенческих реакций тюленей в районе сильных источников шума, можно ожидать их быстрое привыкание к новым источникам звуков и постепенное возвращение их после вспугивания в первоначальные места обитания. Это утверждение подтверждается исследованиями воздействия шума и искусственного света на поведение тюленей (Richardson, 1991). Установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и выказывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через

короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Тюлени склонны меньше пугаться от непрерывных звуков, чем от «импульсных» звуков, таких как от сейсмических пушек или при забивке свай ударным молотом.

На этапе капитальных ремонтных работ тюлени в общем будут избегать мест проведения работ из-за присутствия работающей техники, хотя они могут проявлять временное любопытство по отношению к отдельным видам работ.

Воздействие шума и фактор беспокойства от судов можно оценить по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как ***ограниченный (2)***, по временному масштабу как ***средней продолжительности (2 балла)***, по интенсивности как ***незначительная (1 балл)***. *Значимость воздействия* ***низкая (4 балла)***.

В Экологическом кодексе РК указано на то, что проведение нефтяных операций с октября по май месяцы должно осуществляться на расстоянии не ближе 1 852 м (1 морская миля) от мест концентрации тюленей. При проектировании капитальных ремонтных работ предусмотрено, что эти работы должны выполняться с 1 апреля по 15 ноября в безледный период, чтобы не оказывать воздействия на массовые скопления тюленей.

Оценка возможного воздействия на тюленей в период проведения проектируемых работ приведена в таблице 9.2-9.

Таблица 9.2-9 Оценка воздействия на тюленей от проведения капитальных ремонтных работ

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
Беспокойство тюленей из-за движения судов и работы техники	Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Незначительная (1)	**Воздействие низкой значимости 4**

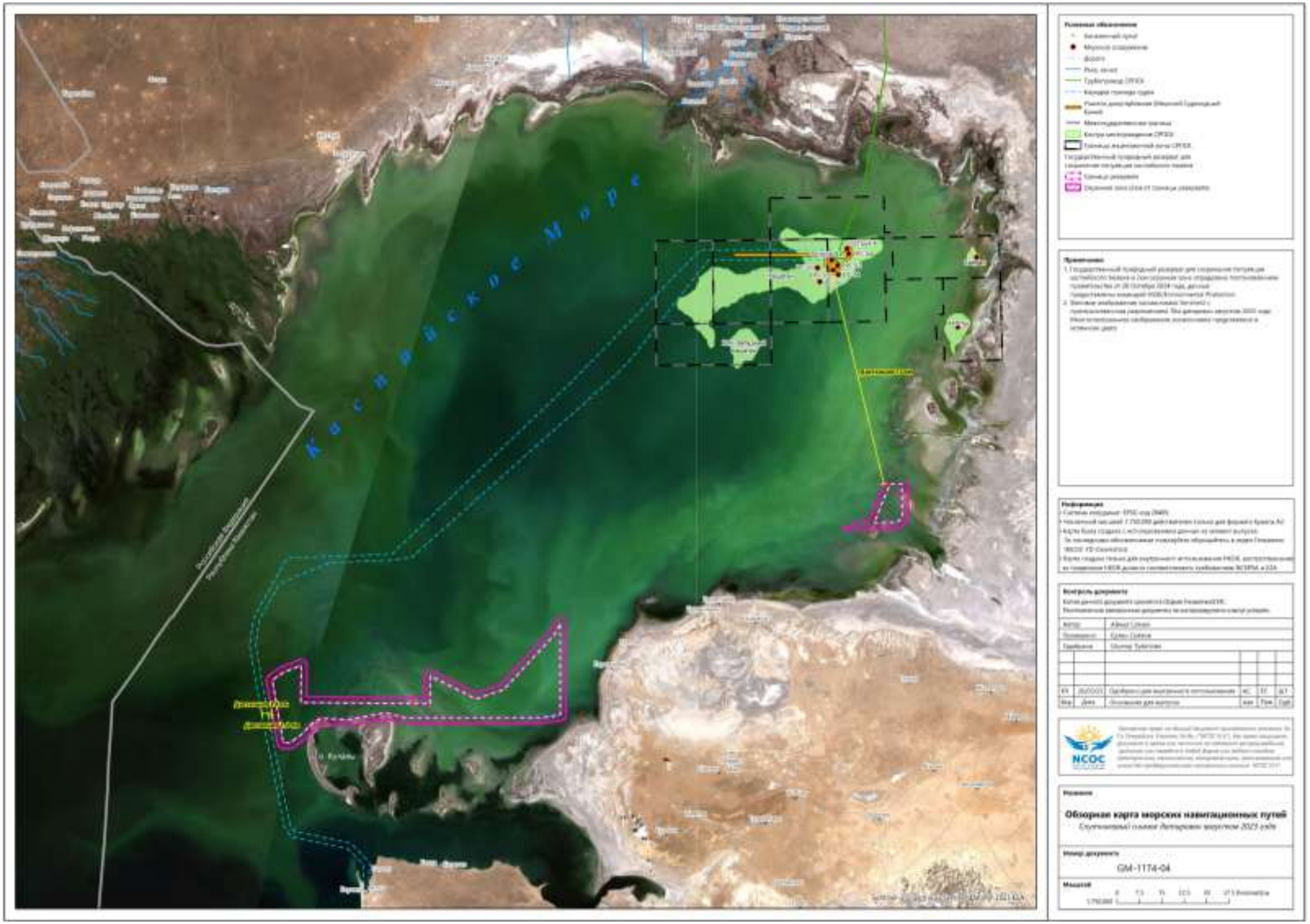


Рисунок 9.2.4 Государственный природный резерват (ГПР) «Каспий итбалығы»

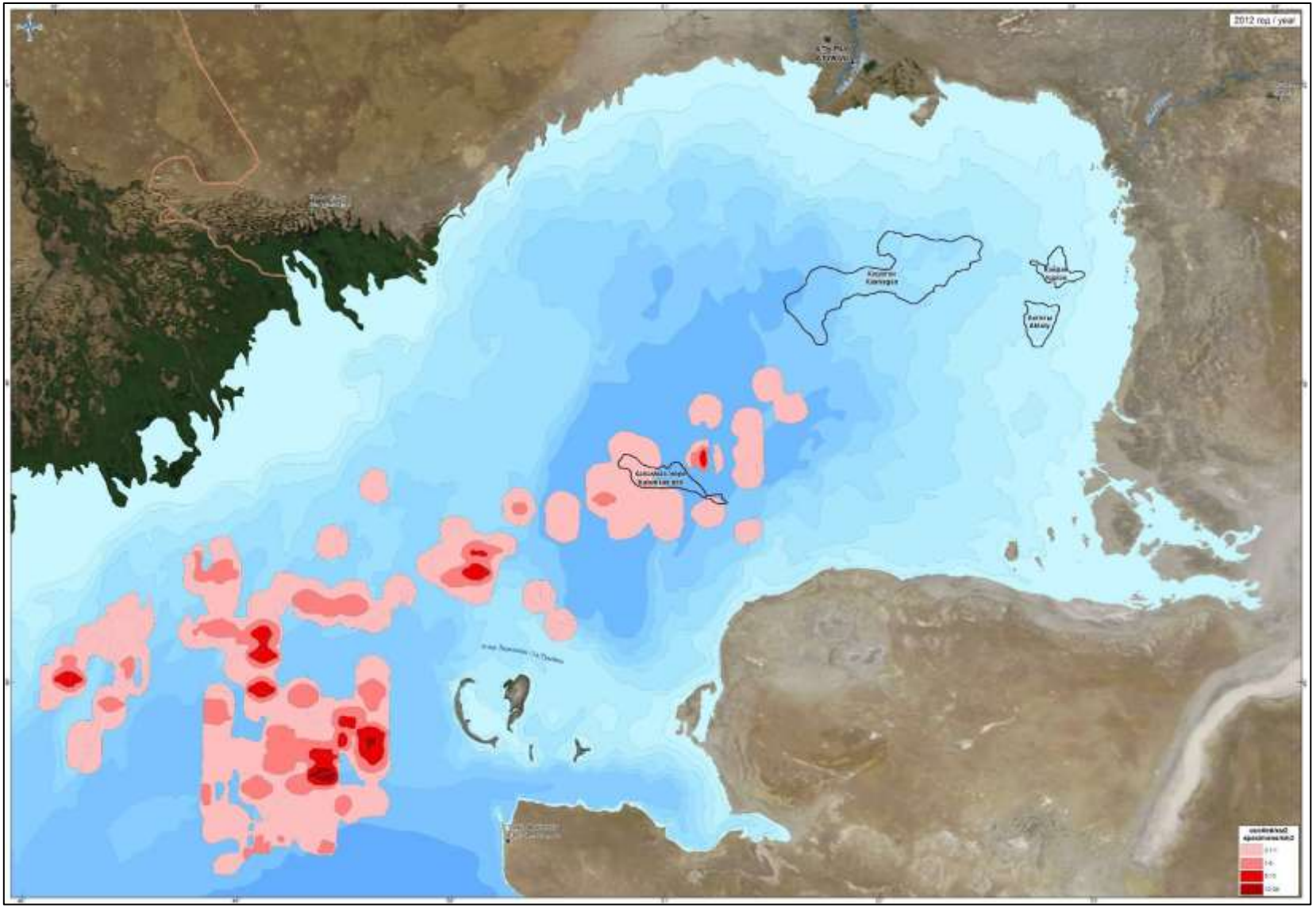


Рисунок 9.2.5 Зона экологической чувствительности обитания тюленей для рождения и щенных лежбищ тюленей

9.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ КОМПЕНСАЦИИ

9.3.1 Мероприятия по уменьшению воздействия на морскую биотическую среду

Загрязнение морских вод относится к числу основных факторов воздействия на биологические ресурсы. Сохранение качества морской среды является ключевым условием поддержания биоразнообразия и обеспечивается строгим соблюдением мер по предотвращению разливов и утечек, а также своевременным сбором и передачей всех сточных вод на специализированную переработку.

Для снижения воздействия на морскую биотическую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- Выполнение основных производственных операций с учетом сезонных экологических ограничений в соответствии со специальными экологическими требованиями.
- Запрет для персонала на любые формы рыболовства, охоты и отлова животных и птиц.
- Проведение морских мониторинговых исследований за биологическими компонентами окружающей среды при проведении капитальных ремонтных работ в соответствии с Программой производственного экологического контроля.
- Движение судов по строго определенным маршрутам в обход чувствительных в экологическом отношении участков акватории.
- Перевозка жидких и твердых отходов в специальных герметичных контейнерах, исключающих воздействие на биологическую среду во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.
- Сведение к минимуму длительности работ, вызывающих повышенные уровни шума и вибрации.
- Водозаборные сооружения следует размещать на оптимальной глубине в соответствии с существующими нормами и правилами и оборудовать специальными рыбозащитными устройствами.
- В качестве меры смягчения воздействия на представителей фауны при начале работы задействованной техники в обязательном порядке применяется «мягкий старт», который позволяет объектам животного мира покинуть акваторию проведения работ

Срок восстановления биотической среды прогнозируется в течение 2-3 лет, что подтверждается данными мониторинговых наблюдений. Согласно данным мониторинговых наблюдений (Раздел 9) в 2025 году произошло восстановление показателей биотической среды до показателей в период до строительства МНП.

Алгоритм действий при обнаружении тюленей.

Период выполнения работ (апрель–ноябрь) частично совпадает с осенней миграцией тюленей в Северный Каспий. Тем не менее, на исследовательском судне, которое будет задействовано в исследованиях биоты во время проведения всех этапов ремонтных работ, предусматривается присутствие зоолога-наблюдателя за объектами животного мира (тюлени, птицы и т.д.).

Основные функции данного специалиста:

-визуальный мониторинг акватории в зоне работ;

-своевременное обнаружение птиц, морских млекопитающих и других объектов фауны;

-выдача рекомендаций по приостановке или ограничению работ;

-ведение журналов наблюдений.

Будет установлена охранная зона (буферная дистанция) при обнаружении тюленей:

при приближении тюленя на расстояние менее 500 м к работающему фрезерному земснаряду (ФЗС) работы подлежат немедленной приостановке;

возобновление работ допускается только после того, как животное самостоятельно покинет опасную зону и будет отсутствовать в пределах установленной дистанции не менее 30 минут.

Указанная дистанция принята как превентивная мера для минимизации риска травмирования, с учетом низкой маневренности ФЗС и потенциального механического воздействия.

Алгоритм действий при обнаружении каспийского тюленя включает:

1.Фиксация/обнаружение тюленя.

2.Немедленное уведомление. Информация оперативно передается ответственному лицу.

3.Оценка ситуации и зоны воздействия. Определяется расстояние до животного и потенциальный уровень физического воздействия.

4.Принятие решений и меры реагирования.

5.Возобновление работ.

Работы возобновляются только после выхода тюленя за пределы установленной буферной зоны и подтверждения отсутствия риска воздействия.

Планируемые все природоохранные меры позволят обеспечить соблюдение требований по охране тюленей, птиц и других представителей фауны и минимизировать потенциальное воздействие от деятельности фрезерных земснарядов

9.3.2 Расчет компенсации возможного вреда рыбным ресурсам в результате проведения капитальных ремонтных работ

Методика расчета

Оценка ущерба, наносимого рыбным запасам в результате планируемой хозяйственной деятельности, произведена согласно Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 23 сентября 2025 года № 320 - «Об утверждении Методики определения ставок плат за пользование рыбными ресурсами и другими водными животными и размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также исчисления размера компенсации вреда, наносимого и нанесенного рыбным ресурсам и другим водным животным, в том числе и неизбежного, в результате хозяйственной деятельности» – далее «Методике»..

Согласно Закона РК от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» возмещение компенсации проводится на основании договора, заключенного с ведомством уполномоченного органа, т.е. с Комитетом рыбного хозяйства МСХ РК.

Выбор мероприятий по компенсации ущерба осуществляется уполномоченным органом и будет содержаться в договоре.

Заключение договора с уполномоченным органом возможно исключительно после получения разрешения на воздействие, необходимого для проведения капитальных ремонтных работ.

Для примера прилагаем перечень мероприятий по компенсации ущерба:

- Разработка естественно-научного обоснования создания государственного природного резервата для сохранения популяции каспийского тюленя;
- Реконструкция и модернизация производственных объектов Атырауского осетрового рыбоводного завода;
- Выпуск искусственно выращенной молоди осетровых рыб в Жайык-Каспийский бассейн;
- Создание научно-познавательного фильма «Каспийский тюлень».

В процессе капитальных ремонтных работ может быть нанесен ущерб рыбным ресурсам в результате:

– потери промысловой продуктивности;

– непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок, молоди и кормовой базы рыб.

Одновременное использование этих способов и суммирование результатов не допускается.

При проводимых работах по удалению иловых отложений на МНП предполагается частичная потеря рыбных ресурсов и других водных животных водоема или его части в результате непосредственной гибели промысловых объектов и кормовой базы рыб.

1 этап. Согласно «Методике», расчет вреда в натуральном выражении производится по формуле:

$$N_i = П_i \times Wo(So) \times (100-K_i) / 100,$$

где N_i – размер вреда в кг и (или) тоннах;

$П_i$ – средняя за период неблагоприятного воздействия концентрация или плотность гидробионтов данного вида, стадии или весовой категории в зоне неблагоприятного воздействия или районе проведения работ;

Wo(So) – объем или площадь зоны неблагоприятного воздействия;

K_i – коэффициент выживаемости гидробионтов при неблагоприятном воздействии в %.

2 этап. Пересчет биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции

После подсчета потерь биомассы кормовых организмов производится ее пересчет в биомассу рыбной продукции. Пересчет биомассы кормовых гидробионтов в биомассу рыбной продукции производится с применением кормовых коэффициентов перевода органического вещества по трофической цепи. В приложении 3 «Методики» приводятся коэффициенты кормовой базы рыб, рекомендованные к применению для Каспийского моря (таблица 9.3-1). Пересчет в рыбопродукцию проводится для каждой группы кормовых гидробионтов по формуле:

$$B_r = B_k \times (P/B) \times K_3 / (K_2*100),$$

где B_r – биомасса рыбной продукции, тонн;

B_k – биомасса кормовых гидробионтов, тонн;

P/B – коэффициент продуцирования;

K_2 – кормовой коэффициент перевода полученной продукции в рыбопродукцию;

K_3 – показатель использования кормовой базы рыбами (%).

Таблица 9.3-1 Коэффициенты перевода биомассы кормовой базы в рыбопродукцию

Коэффициенты	Всего
P/B коэффициент продуцирования фитопланктона	225
Кормовой коэффициент перевода в рыбопродукцию от фитопланктона (K_2)	30
% использования для фитопланктона (K_3)	20
P/B коэффициент продуцирования зоопланктона	30
Корм. коэффициент перевода в рыбопродукцию от зоопланктона (K_2)	10
% использования для зоопланктона (K_3)	80
P/B коэффициент продуцирования бентоса	4
Корм. коэффициент перевода в рыбопродукцию от бентоса (K_2)	20
% использования для бентоса (K_3)	80

При исчислении размера компенсации вреда в натуральном выражении при частичной потере рыбных ресурсов водоема или его части, в результате непосредственной гибели икры, личинок, молоди промысловых объектов, рассчитанные величины вреда приводятся к потерям промысловых видов рыб с помощью коэффициента промыслового возврата по следующей формуле:

$$N_i = n_i \times \frac{K1}{100},$$

где:

ni – величина вреда в натуральном выражении, причиняемого непосредственной гибелью икры, личинок и молоди промысловых объектов;

K1 – коэффициент промыслового возврата (в процентах) согласно приложению 5 к Методике.

После получения итогового результата (в килограммах или тоннах), полученный ущерб распределяется пропорционально согласно встречаемости различных видов рыб в уловах в процентном соотношении в районе исследований (или данном водоеме).

Перевод в денежное выражение осуществляется с учетом стоимости размера возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм) и периода оказания негативного влияния с целью определения размера компенсации вреда, согласно следующей формуле:

$$M = d \times c \times y,$$

где:

M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм согласно приложению 1 к настоящей Методике, в месячных расчетных показателях;

y – период негативного воздействия (лет) (y=1 (1 год=1), при многократном (постоянном) y – соответствует количеству лет негативного воздействия). Негативное воздействие отличается от года к году проведения работ и расчет ущерба производиться на каждый год отдельно.

9.3.3 Расчет размера компенсации вреда при частичной потере рыбных ресурсов в результате непосредственной гибели промысловых объектов, их икры, личинок и потери кормовой базы при проектируемых работах

При проведении капитальных ремонтных работ, существующих морских навигационных путей и отсыпке отвалов грунта вдоль путей неблагоприятным воздействиям различной интенсивности, которые должны компенсироваться в соответствии с Методикой, подвергнутся бентосные и планктонные сообщества.

Таким образом, потери гидробионтов будут происходить:

– от нарушения дна при капитальных ремонтных работах и складировании извлеченных иловых отложений на отвалах;

– от повышенной мутности при проведении капитальных ремонтных работ;

– при заборе воды для охлаждения двигателей судов и заборе воды фрезерными землесосными снарядами для гидротранспорта пульпы на отвал.

9.3.3.1 РАСЧЕТ РАЗМЕРА КОМПЕНСАЦИИ ВРЕДА ПРИ НАРУШЕНИИ ДНА ОТ УДАЛЕНИЯ ИЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЕГО НА ОТВАЛАХ.

Гибель бентоса в иловых отложениях, снимаемых на участках капитальных ремонтных работ, а также под отвалами грунта

Общая площадь нарушенного дна за время проведения работ составит 24 814 000м^2. Из них в 2026 году будет нарушено 4 248 157 м^2, в 2027 году – 20 565 843м^2.

Бентос, находящийся на дне, будет погребен в общей массе удаленного ила, также, как и тот бентос, который находится на участках складирования иловых отложений в отвалах. Коэффициент выживаемости в данном случае составит 0%.

Ущерб рыбной продукции от проведения капитальных ремонтных работ в результате гибели бентоса составит:

6821,307 кг в 2026 году

33022,776 кг в 2027 году

Создание облаков повышенной мутности

В соответствии с показателями оценки летальных концентраций, будем рассматривать возможность 50% гибели планктеров на участках (коэффициент выживаемости = 50%), где концентрации взвешенных веществ равны или превышают 1000 мг/дм^3. Коэффициент выживаемости бентоса составляет 0%.

Радиус концентрации взвешенных веществ 1000мг/дм^3 образующийся при удалении ила (облако мутности) в 2026 году составит 1 050 000м^2 при средней глубине на участке работ 2,78м, объем облака мутности в 2026 году составит 2 919 000м^3. В 2027 году радиус составит 7 160 000м^2, объем облака мутности в 2027 году составит 19 904 800м^3.

Ущерб рыбной продукции от гибели планктеров при повышении мутности морской воды составит:

– по фитопланктону:

5187,516661 кг в 2026 году:

35373,92314 кг в 2027 году.

– по зоопланктону:

1256,161 кг в 2026 году

8565,818 кг в 2027 году

- по ихтиопланктону:

0,00599 кг в 2026 году

0,04084 кг в 2027 году

- по бентосу:

1685,995 кг в 2026 году

11496,882 кг в 2027 году

Ущерб от гибели фитопланктона, зоопланктона и ихтиопланктона в объеме морской воды, забираемой для гидротранспорта пульпы, а также для охлаждения двигателей судов

В объеме пульпы, забираемой ФЗС, вместе с бентосом погибнет планктон и ихтиопланктон, который попадет в объем пульпы вместе с водой. Для него коэффициент выживаемости также не превысит 0%. Планктон, попадающий в объем воды для охлаждения двигателей судов, также получит повреждения как механические, так и термические. Экспериментальных данных по количественным показателям гибели планктона в теплообменных водах судов мало, поэтому для данного показателя также принимаем 0% выживаемости.

Объемы морской воды, забираемой для гидротранспорта пульпы, а также для охлаждения и опреснения двигателей судов и строительной техники, показаны в таблице 9.3-2. При заборе морской воды 100% планктонных организмов, находящихся в этих потоках воды, погибают.

Таблица 9.3-2 Объемы морской воды, в которой погибнет фито и зоопланктон

Года	Объем морской воды, м^3
1	2
2026	17 137 747,74
2027	82 551 346,7

Ущерб рыбной продукции от гибели планктеров при заборе морской воды составит:

– по фитопланктону:

60912,88245 кг за 2026 год;

293413,1459 кг за 2027 год.

– по зоопланктону:

14750,094 кг за 2026 год;

71050,183 кг за 2027 год.

Расчет непосредственного ущерба ихтиопланктону показан ниже:

0,07032 кг за 2026 год;

0,33874 кг за 2027 год

Суммарные потери рыбопродукции, включая все факторы воздействия, приведены в таблице 9.3-3.

Таблица 9.3-3 Суммарный ущерб рыбопродукции в результате непосредственного ущерба и потери кормовой базы при реализации программы по удалению иловых отложений, кг

фактор	2026	2027
	кг	
Гибель планктеров в морской воде, забираемой земснарядами при удалении иловых отложений и для охлаждения двигателей	75663,0	364463,7
Гибель планктеров в облаках повышенной мутности	8129,7	55436,7
Гибель бентоса от нарушения дна за 3 года	6821,3	33022,8
Всего	90614,0	452923,1

9.4 РАСЧЕТ УЩЕРБА РЫБНЫМ РЕСУРСАМ В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ

Перевод ущерба в денежное выражение с целью определения размера компенсации вреда осуществляется с учетом стоимости возмещения вреда по видам рыб (за один килограмм), согласно формуле:

$$M=d\times c\times y,$$

где M – размер компенсации вреда, в денежном выражении;

d – сумма конечного ущерба, наносимого или нанесенного рыбным ресурсам, в килограммах;

c – стоимость размера возмещения вреда за один килограмм в месячном расчетном показателе.

y – период негативного воздействия (лет).

Видовой состав рыб в сетных уловах и их встречаемость, % показаны в таблице 9.1-7 и 9.1-8.

Стоимость рыбной продукции принята, исходя из стоимости размера возмещения вреда за 1 кг в МРП – Приложение 1 «Методики».

Размер месячного расчетного показателя (МРП), установленного Законом о республиканском бюджете на 2026 год, составит 4325 тенге.

Ожидаемый ущерб рыбным ресурсам в денежном выражении при проведении работ по удалению иловых отложений на морских навигационных путях приведен в таблицах 9.4-1-9.4-2.

Таблица 9.4-1 Расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам при реализации программы удаления иловых отложений в 2026 году.

Наименование	встречаемость в уловах*	Возможные потери ихтиофауны, выраженные в конкретной рыбной продукции	ставка платы		Фактический ущерб рыбным ресурсам
	%	кг	МРП	величина МРП	тенге
Acipenser gueldenstaedtii – Русский осетр, Acipenser ruthenus - Стерлядь, Acipenser stellatus - Севрюга	0,99	892,8305321	100	4325	386 149 205

Alosa brashnikovi brashnikovi-Каспийская морская сельдь, Alosa caspia caspia - Каспийский пузанок, Alosa saposchnikowii - Большеглазый пузанок, Alosa sphaerocephala - Круглоголовый пузанок, Chelon auratus - Сингиль	33,18	30066,89486	0,8	4325	104 031 456
Aspius aspius жерех, Vimba vimba - Каспийский рыбец, Sander lucioperca - Обыкновенный судак, Silurus glanis - Сом	18,69	16938,97926	1,3	4325	95 239 411
Rutilus rutilus - Вобла, Abramis brama - Лещ, Pelecus cultratus - Чехонь, Ballerus sapa - Белоглазка, Carassius carassius Карась обыкновенный, Ballerus ballerus - Синец, Blicca bjoerkna - Густера	47,14	42715,3274	0,4	4325	73 897 516
всего	100,00	90614,03206			659 317 589

*Встречаемость видов с одинаковой ставкой платы суммирована.

Таблица 9.4-2 Расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам при реализации программы удаления иловых отложений в 2027 году.

наименование	встречаемость в уловах	Возможные потери ихтиофауны, выраженные в конкретной рыбной продукции	ставка платы		Фактический ущерб рыбным ресурсам
	%	кг	МРП	величина МРП	тенге
Acipenser gueldenstaedtii – Русский осетр, Acipenser ruthenus - Стерлядь, Acipenser stellatus - Севрюга	0,99	4462,70	100	4325	1 930 119 366
Alosa brashnikovi brashnikovi-Каспийская морская сельдь, Alosa caspia caspia - Каспийский пузанок, Alosa saposchnikowii - Большеглазый пузанок, Alosa sphaerocephala - Круглоголовый пузанок, Chelon auratus - Сингиль	33,18	150285,68	0,8	4325	519 988 454
Aspius aspius жерех, Vimba vimba - Каспийский рыбец, Sander lucioperca - Обыкновенный судак, Silurus glanis - Сом	18,69	84667,41	1,3	4325	476 042 496
Rutilus rutilus - Вобла, Abramis brama - Лещ, Pelecus cultratus - Чехонь, Ballerus sapa - Белоглазка, Carassius carassius Карась обыкновенный, Ballerus ballerus - Синец, Blicca bjoerkna - Густера	47,14	213507,32	0,4	4325	369 367 658
всего	100,00	452923,11			3 295 517 974

Суммарная величина ущерба от реализации программы удаления иловых отложений на морских навигационных путях составит:

659 317 589 тенге в 2026 г;

3 295 517 974 тенге в 2027 г.

Сумма ущерба за 2 года (2026-2027гг.) составит 3 954 835 562 тенге.

9.5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОРСКУЮ БИОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.5.1 Морская биота (фитопланктон, зоопланктон, бентос, водная растительность, ихтиофауна)

При проведении капитальных ремонтных работ предусматриваются наблюдения за состоянием морской биоты (фитопланктон, зоопланктон, бентос, водная растительность, ихтиофауна).

Перечень станций мониторинга воздействия, частота наблюдений, контролируемые параметры представлены в таблице 9.5-1.

Таблица 9.5-1 Контролируемые параметры и периодичность мониторинга морской биоты

Точки отбора проб	Замеряемые параметры	Периодичность измерений
Фитопланктон, зоопланктон, ихтиопланктон		
Станции производственного экологического мониторинга	Видовой состав; общая численность клеток фитопланктона; общее количество экземпляров зоопланктона; общая биомасса; состав доминантов; численность и биомасса основных групп и видов; уровень сапробности по фитопланктону. Ихтиопланктон: видовой состав, общая численность, общая биомасса, биомасса и численность основных групп и видов	Ежесезонно
Бентос		
Станции производственного экологического мониторинга	Видовой состав, общая численность, общая биомасса, биомасса и численность основных групп и видов, доминирующие виды и группы по численности и биомассе	Ежесезонно
Водная растительность		
Станции производственного экологического мониторинга	Флористический состав и структура сообществ, обилие и проективное покрытие видов в %, степень трансформации растительности	Ежесезонно
Ихтиофауна		
Станции производственного экологического мониторинга	Видовой состав рыб и его распределение в районе исследований; численность и биомасса; улов на усилие/га по видам рыб и орудиям лова; наличие редких и охраняемых видов рыб, их количественное соотношение в улове; размерная структура уловов; возрастной состав уловов; для видов, составляющих ядро сообщества: индивидуальные биологические характеристики рыб (Q-общая масса, q-масса тела без внутренностей, L-общая длина рыбы, ℓ - длина рыбы без хвостового плавника, пол, стадия зрелости, возраст, плодовитость, темпы линейного роста); половой состав уловов и стадия половой зрелости рыб; наличие внешних паразитов, их локализация и количество, наличие полостных паразитов, их количество и вес; наличие отклонений (уродств) от типичного морфологического облика вида; индексы разнообразия: доминирования, равномерности распределения, Маргалефа, Шеннон-Уивера	Ежесезонно

Методы проведения мониторинга воздействия

Отбор образцов фитопланктона, зоопланктона и бентоса проводится в соответствии с гидробиологическими методиками, принятыми в Республике Казахстан (Руководство по методам гидробиологического анализа..., 1983; Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях..., 1984). Отбор образцов фитопланктона и зоопланктона производится согласно требованиям стандарта ISO 5667-2:1991 – Качество воды. Часть 2: Руководство по методикам отбора проб и ИСО 5667-3-2017 – Качество воды. Часть 3. Руководство по консервации и обращению с пробами воды.

Исследуемые показатели фитопланктона:

– таксономический состав, число и список видов;

– общая численность клеток;

– общая биомасса.

Отбор проб фитопланктона осуществляется путем забора воды на утроенной глубине прозрачности.

Компилированный образец с фитопланктоном отбирается батометром из поверхностного слоя воды через каждый метр, до глубины утроенной прозрачности, из которого отбирается образец

для исследований объемом в 1 л. Образец фиксируется 40% формалином до достижения концентрации 2%. Обработка отобранных образцов фитопланктона производится в стационарной лаборатории.

Идентификация водорослей производится под микроскопом по определителям: Забелина и др., 1951; Голлербах и др., 1953; Прошкина, Макарова, 1968; Асаул, 1975. Исследование образцов фитопланктона проводится в соответствии с «Руководством по методам гидробиологического анализа..., 1983».

Исследуемые показатели зоопланктона:

– таксономический состав, число и список видов;

– общая численность организмов;

– общая биомасса.

Отбор проб зоопланктона производится методом вертикального тотального отлова по всей глубине от дна до поверхности воды.

Сбор планктонных животных производится планктонной сетью Джеди с ситом №70, путем тотального процеживания воды от дна до поверхности, в двукратной повторности. Образец фиксируется 40% формалином до достижения концентрации 4%. Обработка отобранных образцов зоопланктона производится в стационарной лаборатории.

Идентификация зоопланктона проводится по определителям гидрофауны (Атлас беспозвоночных Каспийского моря, 1968; Определитель фауны Черного и Азовского морей, 1969; Кутикова, 1970; Определитель пресноводных беспозвоночных..., 1977, 1995). Исследование образцов фитопланктона проводится в соответствии с «Руководством по методам гидробиологического анализа..., 1983». Степень сложности планктонных сообществ устанавливается индексом Шеннона-Уивера.

Исследуемые показатели бентоса:

– таксономический состав, число и список видов;

– общая численность клеток;

– общая биомасса.

Образец для отмучивания бентоса отбираются дночерпателем Ван Вина или его аналогами. Каждый образец отмучивается от мелких фракций грунта на сите № 23. Отмытый грунт с животными фиксируется 10% раствором формалина с добавлением красителя – бенгальского розового. Обработка отобранных образцов бентоса производится в стационарной лаборатории.

Идентификация бентоса проводится по определителям (Атлас беспозвоночных Каспийского моря, 1968; Определитель фауны Черного и Азовского морей, 1968, 1969, Исследование образцов бентоса проводится в соответствии с «Руководством по методам гидробиологического анализа..., 1983». При оценке сложности структуры ценоза используется информационный индекс Шеннона-Уивера.

Образцы растительности отбираются из образцов, отобранных дночерпателем или из траловых уловов бимтрала.

Исследуемые показатели водной растительности:

– флористический состав и структура фитоценозов;

– процентное распространение видов в сообществе;

– проективное покрытие морского дна растительностью (%);

– степень трансформации растительности.

Идентификация растительности проводится по определителям гидрофауны Каспийского моря (А. Г. Касымов "Каспийское море", 1987 г., Иллюстрированный определитель растений Казахстана. 2. Алма-Ата, 1972),

Обор образцов ихтиофауны выполняется согласно Руководства по изучению рыб, Правдин,

1966. Обловы нектонного (проходные, полупроходные виды) сообщества рыб проводятся методом сетепостановок, а бенто-пелагического сообщества методом траления бимтралом. Данные методы отвечают общим требованиям стандарта ISO 23893-1 Качество воды. Биохимические и физиологические измерения на рыбах и DIN EN 14962-2006 Руководство по распространению и выбору методов отбора проб рыбы.

Исследуемые ихтиологические показатели:

– улов на усилие по видам рыб и орудиям лова;
– определение видового состава и распределения нектонного сообщества рыб в районе исследований;
– выделение индикаторных видов рыб, постоянно обитающих в районе исследования и мигрирующих через этот район;
– установление наличия ценных промысловых и редких видов рыб;
– определение индивидуальных биологических показателей ихтиофауны: Q – общая масса, q – масса тела без внутренностей, L – общая длина, l – длина без хвостового плавника, возрастной и половой состав, стадия развития гонад, наличие отклонений (мутации, уродств) от типичного морфологического облика вида, наличие внешних паразитов.

Обработка уловов проводится на судне по индивидуальным биологическим характеристикам: Q – общая масса, q – масса тела без внутренностей, L – общая длина, l – длина без хвостового плавника, возрастной и половой состав, стадия развития гонад, наличие отклонений (мутации, уродств) от типичного морфологического облика вида, наличие внешних паразитов. При наличии в уловах самок на IV стадии зрелости определяется их абсолютная индивидуальная плодовитость.

Биологические исследования ихтиофауны проводится по показателям и методикам, принятым в РК.

9.5.2 Орнитофауна и тюлени

При мониторинге *орнитофауны* в период капитальных ремонтных работ основное внимание будет уделяться многочисленным, регулярно встречающимся видам птиц и видам, обладающим индикаторными свойствам и особо чувствительным к состоянию среды видам (редким, уязвимым находящимся под угрозой исчезновения).

Регистрируемые параметры: видовой состав, численность, размещение, характер пребывания и особенности размещения на исследуемой территории, сезонная и многолетняя динамика этих показателей.

При проведении исследований выделяются наиболее чувствительные для птиц участки и зоны, на которых должны внедряться особые меры по снижению возможного негативного воздействия.

Визуальные наблюдения за *тюленями* в период капитальных ремонтных работ проводятся на станциях в течение общего времени отбора проб. Регистрируются все особи на поверхности воды, их поведение, реакция на движущиеся и стоящие на якоре плавсредства.

На маршрутах судов, выполняющих ПЭК, будут отмечаться места расположения (встреч) тюленей с помощью GPS.

Станции мониторинга воздействия, частота наблюдений, контролируемые параметры при капитальных ремонтных работах представлены в таблице 9.5-2.

Таблица 9.5-2 Контролируемые параметры и периодичность мониторинга орнитофауны и тюленей

Точки наблюдений	Замеряемые параметры	Периодичность измерений
Орнитофауна		
Станции производственного экологического мониторинга	Видовой состав, численность, характер пребывания и особенности размещения на исследуемой территории, миграционная и кормовая активность птиц, реакция на источники воздействия	Ежесезонно

Точки наблюдений	Замеряемые параметры	Периодичность измерений
Тюлени		
Станции производственного экологического мониторинга	Численность и встречаемость, характер пребывания и особенности размещения на контролируемой территории	Ежесезонно

Методы проведения мониторинга воздействия

По орнитофауне определяются:

– виды и численность птиц;

– характер пребывания и особенности размещения на исследуемой территории;

– пути миграции и условия обитания популяций птиц.

По териофауне определяются:

– численность;

– характер пребывания и особенности размещения на контролируемой территории;

– сезонная динамика этих показателей под воздействием природных и антропогенных (техногенных) факторов.

Дополнительно на маршрутах судов, выполняющих ПЭК, отмечаются места расположения тюленей с помощью GPS, их количество, характер пребывания и поведение, проведение фото-видео съемки с на местах с высокой концентрации тюленей.

Учет производится с борта судна. Ширина учетной полосы варьирует от 50 м для мелких животных до 500 м – для крупных. Одновременно фиксируются направление движения, скорость перемещения, поведение, погодные и другие условия, в соответствии с общепринятой методикой (Методы учета основных охотничье-промысловых и редких животных Казахстана, 2003).

Представленные методы отбора проб соответствуют стандартам Международной организации стандартов (МОС) закрепленных в МОС 10381-3 (2003 г.), МОС 5667-2 (1991 г.), МОС 5667-3 (2003 г.), МОС 5667-9 (1992 г.) и др.

10. КОМПЛЕКСНАЯ (ИНТЕГРАЛЬНАЯ) ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Приуроченность участка проведения работ к акватории Северного Каспия, чувствительной к антропогенным воздействиям зоне, в которой небольшие изменения в результате хозяйственной деятельности, касающиеся отдельных компонентов окружающей среды, способны повлечь за собой нежелательные изменения в других, требует тщательного соблюдения природоохранных мероприятий.

В связи с этим Проектом предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися воздействиям, являются воздушный бассейн, морские воды, морская биота, морское дно и донные отложения.

На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды. Интегральные воздействия на природную среду акватории участка запланированных работ сведены в таблицу 10-1.

Интегральная оценка возможного воздействия всех факторов на компоненты окружающей среды при капитальных ремонтных работах отражена в таблице 10-1.

Таблица 10-1 Интегральная оценка возможного воздействия проектируемых капитальных ремонтных работ на окружающую среду

Виды и источники воздействия	Значимость воздействия (баллы)
Атмосферный воздух	
Выбросы в атмосферу от двигателей ДВС оборудования проведения капитальных ремонтных работ (DOP, ФЗС)	**Низкая (8)**
Выбросы в атмосферу при транспортных операциях	**Низкая (8)**
Выбросы в атмосферу от двигателей ДВС стационарных источников	**Низкая (8)**
Геологическая среда и донные отложения	
Изменение рельефа дна в результате капитальных ремонтных работ и отсыпки отвалов грунта	**Низкая (6)**
Воздействие на донные отложения капитальных ремонтных работ и отсыпки/намыва отвалов грунта	**Средняя (18)**
Переотложение взвешенных частиц, изменение литологического состава донных отложений	**Низкая (4)**
Сопутствующие операции (постановки судов и земснарядов на якоря)	**Низкая (2)**
Физические факторы	
Шум	**Низкая (4)**
Вибрация	**Низкая (2)**
Свет	**Низкая (2)**
Электромагнитное излучение	**Низкая (2)**
Отходы	
Обращение с отходами	**Низкая (2)**
Морская вода	
Повышение мутности воды при проведении капитальных ремонтных работ, создании отвалов грунта	**Низкая (4)**
Влияние забора и сброса воды, для охлаждения судовых двигателей и гидравлического транспорта пульпы, на ее гидрофизические и гидрохимические свойства	**Низкая (8)**
Влияние подводных отвалов и участка работ на гидрологический и гидродинамический режим моря	**Низкая (8)**
Влияние транспортных операций (движения судов, якорные стоянки) на гидрофизические и гидрохимические свойства воды	**Низкая (4)**
Фито-зоопланктон, ихтиопланктон	
Снижение интенсивности фотосинтеза, поражение органов фильтрации в результате повышения мутности воды при капитальных ремонтных работах и создании отвалах грунта	**Низкая (6)**
Механическое повреждение фитопланктона и зоопланктона при сбросе ила на отвалы	**Низкая (6)**
Ухудшение условий жизнедеятельности в шлейфе мутности от транспортных операций (движения судов, якорные стоянки)	**Низкая (4)**
Гибель планктонных организмов при заборе воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы	**Средняя (12)**
Влияние физических факторов воздействия	**Низкая (4)**

Виды и источники воздействия	Значимость воздействия (баллы)
Бентос	
Уничтожение бентоса при капитальных ремонтных работах и под отвалами грунта	**Средняя (18)**
Поражение органов фильтрации за счет увеличения концентрации взвеси при отсыпке отвалов	**Низкая (2)**
Влияние физических факторов воздействия	**Низкая (8)**
Водная растительность	
Уничтожение растительности при капитальных ремонтных работах и отсыпке отвалов	**Низкая (6)**
Угнетение растительности за счет выпадения взвеси за пределами острова	**Низкая (4)**
Ихтиофауна	
Сокращение кормовой базы при капитальных ремонтных работах и организации отвалов грунта	**Средняя (12)**
Ухудшение условий питания и размножения, изменение поведения за счет увеличения концентрации взвеси при капитальных ремонтных работах	**Низкая (4)**
Гибель планктона, икры и мальков при заборе воды для охлаждения двигателей судов и создания пульпы	**Средняя (12)**
Влияние физических факторов воздействия	**Низкая (4)**
Орнитофауна	
Фактор беспокойства из-за шума и присутствия судов и строительной техники на участках капитальных ремонтных работ	**Низкая (4)**
Привлечение птиц светом и предоставление места для временных остановок птиц	**Низкая (4)**
Тюлени	
Влияние физических факторов воздействия (беспокойство тюленей из-за движения судов и спец техники)	**Низкая (4)**
Итого:	**194**

Как следует из таблицы 10-1, в период проведения проектируемых работ будут отмечаться негативные воздействия на окружающую среду от ***низкого*** до ***среднего*** уровня значимости.

Предлагаемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Предлагаемые мероприятия перечислены ниже:

– применение технологии «cooking pot» при проведении капитальных ремонтных работ позволяющей уменьшить взмученность в толще воды и у дна;

– на стадии детального проектирования и при организации работ должно быть определено расписание движения судов по сезонам. При выборе маршрутов перемещения должны быть учтены гидрометеорологические условия, а также периоды и места нереста и миграции ценных видов рыб, лежбищ тюленей, гнездования птиц.

– перед началом работ должен разрабатываться график движения судов по акватории морских навигационных путей, ограничивающий передвижения в районе проведения работ;

– установка плавучих буев для обозначения границ морских навигационных путей для регулирования судоходности в зоне расположения пути и исключения посадки их на отвалы, расположенные вдоль пути;

– при производстве работ должен соблюдаться принцип «нулевого сброса»;

– наличие на судах дренажных систем, предотвращающих загрязнение морской воды;

– оптимизация режима водопотребления, путем максимально возможного повторного использования очищенных сточных вод и контроля за расходованием воды;

– хранение топлива, смазочных масел и других химических веществ в герметичных емкостях с двойным дном;

– использование судов, имеющих разрешение Морского Регистра Республики Казахстан на судоходство в Каспийском море, а также разрешения на пользование морской водой, судовое оборудование которых производит забор и сброс вод в соответствии с установленными нормами;

– организация системы сбора всех категорий сточных вод, а также их вывоз для утилизации на береговые очистные сооружения;

- организация аналитического контроля за работой очистных установок и сточными водами;
- запрет аварийных сбросов сточных вод в море;
- проверка утечек уплотнений всех емкостей и трубопроводов;
- перевозка жидких и твердых отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- производство бункеровки топливом и смазочными материалами, а также передачи отработанного масла, трюмных и сточных вод по Правилам Регистра по ПЗС (Предотвращению Загрязнения с Судов), по технологии, исключающей попадание загрязняющих веществ в море;
- проведение на судах снабжения освидетельствований оборудования и устройств для предотвращения загрязнения сточными водами в соответствии с требованиями Морского Регистра;
- проведение на судах снабжения освидетельствований оборудования и устройств для предотвращения загрязнения сточными водами в соответствии с требованиями Морского Регистра;
- использование судов с минимальной осадкой;
- установка на судах устройств с винтовой защитой;
- морской транспорт должен следовать строго по определенным транзитным коридорам;
- системы забора морской воды оснащены рыбозащитными устройствами в соответствии с существующими нормами и правилами, а их водозаборные трубы оборудованы защитным фильтром-сеткой для предотвращения попадания в установки и системы мальков рыбной молоди и других морских организмов, а также различных обломков и предметов;
- сброс в море только условно-чистых вод, сброс неочищенных сточных вод в Каспийское море полностью исключен.

Экологические требования для судоходства в соответствии со статьей 278 ЭК РК

- все суда оборудованы системами закрытой бункеровки топлива, емкостями по сбору загрязненных вод и бытового мусора, снабженными устройствами, не позволяющими производить их сброс в открытые водоемы.
- перевозка сыпучих материалов, химических реагентов и опасных грузов осуществляется в закрытых контейнерах и специальных емкостях, исключающих их попадание в окружающую среду, в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан о торговом мореплавании.
- корпуса судов и других плавательных средств покрыты современными сертифицированными антикоррозионными материалами.
- заправка судов в море производится с помощью систем, исключающих разливы и утечки топлива и горюче-смазочных материалов.
- шумы и вибрация от судов не превышают предельно допустимые уровни шума, установленные санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, гигиеническими нормативами.
- суда снабжены оборудованием, не допускающим загрязнения палуб судов нефтепродуктами, сброса загрязненных сточных вод в водоемы. Меры по предотвращению загрязнения с судов принимаются в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан о торговом мореплавании.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду, международный опыт

Основной документ, по управлению ведением дноуглубительных работ основанный на мировом опыте регламентируется Отчетом по «Экологическому менеджменту при добычи нефти и газа» №254, Август 2020г.

К мерам управления и стандартам эффективности относятся:

- учёт чувствительных морских экосистем и жизненных циклов - В этих целях компанией проводится на ежегодной основе мониторинговые наблюдения;
- минимизация площади воздействия, продолжительности и объёма работ и размещения иловых отложений. На стадии ОВОС рассмотрены несколько вариантов и выбран оптимальный вариант, позволяющий снизить длительность, сроки и площадь ведения работ;
- разработка плана управления работами - разработан рабочий проект на капитальные ремонтные работы;
- разработка планов зон ограничения деятельности (exclusion zones) - морские навигационные пути находятся вне зон ограничений;
- получение разрешений на утверждённые маршруты и места размещения иловых отложений - Места расположения отвалов согласованы в ходе государственной экспертизы;
- дополнительно компания ведет мониторинговые наблюдения начиная с 2019 года и продолжит данные наблюдения после завершения работ;
- предусматривается проведение мониторинга в период проведения капитальных ремонтных работ;
- предусматривается объем компенсационных мероприятий для возмещения возможного ущерба рыбным ресурсам.

Компания реализует мероприятия в области экологического менеджмента и мониторинга с учетом международных практик, в том числе международного отраслевого руководства в области добычи нефти и газа. Компания дополнительно реализует мероприятия по мониторингу биоразнообразия в целях контроля восстановления и оценки существующего положения экосистемы, что так же соответствует действующим международным практикам экологического менеджмента в области добычи нефти и газа.

Таблица 10-2 Выполнение мероприятий по снижению влияния на окружающую среду согласно Отчета по «Экологическому менеджменту при добычи нефти и газа»

МЕРЫ	IOGP	НКОК	МЕРОПРИЯТИЯ НКОК
Учёт чувствительных морских экосистем и жизненных циклов	V	V	Ежегодные мониторинговые наблюдения, в результате которых не выявлено влияние на чувствительные зоны и экосистемы, пути миграции рыб
Минимизация воздействия работ и размещения отвалов (площадь, продолжительность работ, объём)	V	V	На стадии ОВОС рассмотрены несколько вариантов - выбран оптимальный вариант проведения работ, позволяющий снизить площадь, продолжительность и сроки. Применены технические решения: «Cooking pot», размещение отвалов в шахматном порядке
План управления дноуглубительными работами	V	V	Работы будут осуществляться в полном соответствии с проектной документацией. План по управлению окружающей средой. Процедуры «плавного запуска» и останова работ.
План зон ограничения деятельности (exclusion zones)	V	-	Место проведения работ находятся за пределами зон ограничений.
Разрешения на утвержденные маршруты и места размещения отложений	V	V	Соблюдение графиков движения судов с учетом непрерывного мониторинга. Наилучшая практика размещения отвалов с учетом гидродинамических потоков, уровня воды и прохода морской фауны.
Снижение уровня шума от ФЗС	V	V	Учет критически важных сезонных видов деятельности и чувствительных районов, процедуры «плавного запуска» и останова работ, наблюдатель за морскими млекопитающими (ММО).
Проведение мониторинга ОС до и после проведения капитальных ремонтных работ	V	V	Дополнительно компания ведет мониторинговые наблюдения с 2019 года и продолжит данные наблюдения после завершения работ
Компенсация возможного ущерба рыбным ресурсам	V	V	Предусматриваются компенсационные мероприятия для возмещения возможного остаточного ущерба рыбным ресурсам и их кормовой базе

11. КУМУЛЯТИВНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ

Кумулятивное воздействие в проекте рассматривается согласно статье 66 п.1 пп.3 Экологического кодекса Республики Казахстан, как совокупный эффект от различных, в том числе слабовыраженных, источников воздействия, которые при длительном действии могут оказывать влияние на экосистему. В настоящем проекте оценка этого эффекта была основана на:

– данных мониторинга воздействия на контрактной территории НКОК с 2019 по 2025 годы;

– информации о фоновых показателях (гидрохимия, биота, физико-химические параметры) северного Каспия;

– учёте сезонной и пространственной изменчивости природных условий.

Следует отметить, что Протокол оценки воздействия в трансграничном контексте не ратифицирован Республикой Казахстан.

Валовое количество выбросов загрязняющих веществ от всех стационарных источников Морского комплекса составит примерно 23 571 тонн/год, а валовое количество выбросов загрязняющих веществ от работ максимально составит 2026 год – 33,385 тонн/год, 2027 год – 152,6 тонн/год, что составит – 0,65% от количества выбросов МК. При этом все источники в период капитальных ремонтных работ – временные и большую часть времени передвижные. Максимальный радиус воздействия намечаемой деятельности составляет всего 3,3 км. Поэтому вклад источников намечаемых работ в сотни раз меньше, чем при эксплуатации МК и не сопоставимы по масштабам воздействия.

Соответственно кумулятивное воздействие от проекта и других операций на морском комплексе не приведет росту совместной зоны воздействия, которая определяется зоной воздействия при эксплуатации морского комплекса. смотрите в Разделе 4.5, Таблица 4.5-3 и рисунок 11.1.и резюме ниже.

При эксплуатации Морского комплекса и одновременном проведении капитальных ремонтных работ в районе МНП концентрации в зарослях тростника составят 0,08 долей ПДКмр, и 0,02 долей ПДКмр, в жилой зоне (с. Дамба).

Максимальный радиус области воздействия, где концентрации С ≥ 0,8 ПДКмр при штатном режиме эксплуатации объектов МК, постоянных сбросах на факельные установки при одновременном проведении капитальных ремонтных работ приведен на рисунке 11.1 и составит 5 км.

Таким образом, результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период капитальных ремонтных работ показывают, что превышений допустимых концентраций ни в зарослях тростника, ни в населенных пунктах не ожидается.

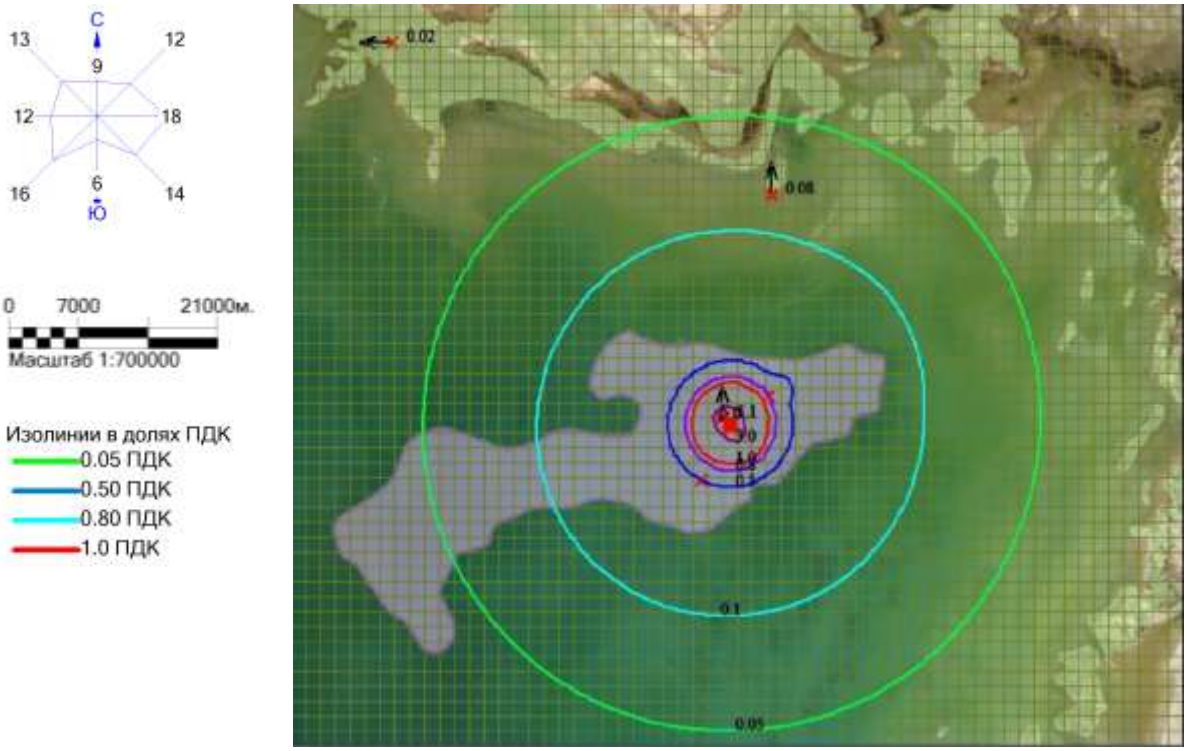


Рисунок 11.1 **Изолинии приземных концентраций группы суммации азота и серы диоксида при проведении капитальных ремонтных работ и работе Морского Комплекса в штатном режиме**

В составе РООС представлены результаты многолетних мониторинговых исследований за период с 2019 по 2025 годы, охватывающих ключевые компоненты окружающей среды в районе проекта. Эти данные включают наблюдения за состоянием зообентоса, планктона, рыбных ресурсов, гидрохимии воды и донных отложений. По результатам установлено:

- отсутствие долгосрочных и необратимых последствий для морской флоры и фауны;
- донные сообщества демонстрируют способность к естественному восстановлению;
- численность и биомасса фито и зоопланктона возвращаются к фоновым значениям;
- стабильность гидрохимических показателей в воде и в донных отложениях в пределах естественных колебаний.

На основании совокупности представленной информации была проведена обоснованная оценка воздействия планируемых капитальных ремонтных работ, при этом учтён как накопленный опыт предыдущих этапов, так и актуальное состояние окружающей среды на момент проектирования.

Такой подход обеспечивает научную обоснованность, экологическую обдуманность и правовую состоятельность оценки, соответствующую как требованиям Экологического кодекса РК, так и международной практике оценки воздействия на окружающую среду. При этом учтены не только существующие и потенциальные антропогенные воздействия, но и факторы природного характера.

Что касается просчетов вероятности рисков, связанных с изменением климата, то можно сказать следующее: при подготовке проекта были использованы современные программные комплексы моделирования, позволяющие учесть широкий спектр рисков, связанных с изменением климата. В расчёты были заложены как текущие, так и прогнозируемые климатические и гидрологические параметры, включая:

– уровень воды в Каспийском море;

– температуру воздуха, влажность, количество осадков;

– данные по испаряемости и водному балансу моря;
– розу ветров и распределение скоростей ветра;
– многолетние данные Казгидромета (2021–2025 гг.);
– объёмы речного стока и поступления грунтовых вод;
– характеристики морского дна и параметры акустических воздействий;
– прогнозы по Эль-Ниньо, солнечной активности и другим глобальным климатическим индикаторам.

Эти параметры легли в основу:

– расчётов выбросов и распространения загрязняющих веществ;
– оценки акустических воздействий (шум);
– прогнозирования уровня воды и степени изменения среды;
– выбора наиболее устойчивых и безопасных проектных решений;
– формирования перечня природоохранных мероприятий.

Дополнительно в рамках проекта проведён анализ изменений состояния экосистем Северного Каспия за 2019–2025 годы, что позволило:

– отразить динамику изменений биотических и абиотических компонентов;
– оценить возможные последствия для рыбных ресурсов;
– учесть эти изменения при расчёте компенсационных мероприятий.

В программу экологического мониторинга включены показатели, напрямую связанные с изменением климата, такие как:

– температура и солёность воды;
– глубина моря и динамика дна;
– направления и сила ветров;
– маршруты и интенсивность миграции рыб.

Проект ориентирован на разные сценарии климатического развития. При этом приоритет отдается тем решениям, которые:

– устойчивы к изменению уровня моря и атмосферных условий;
– экологически обоснованы;
– позволяют снизить климатические и техногенные риски до приемлемого уровня.

Эти данные интегрируются в оценку воздействия на каждый компонент окружающей среды – атмосферный воздух, воду, флору, фауну, рыбные ресурсы, учитывая, что многие отклонения уже происходят не в результате планируемой деятельности, а под влиянием климата.

Проект не влияет на климатические изменения, уровень моря, миграционные пути и в целом на экосистему Северного Каспия, применяются мероприятия по достижению минимального практически приемлемого уровня воздействия, при этом остаточный неизбежный ущерб компонентам окружающей среды (рыбным ресурсам) компенсируется.

Таким образом, природные воздействия в отчет включаются как важная часть кумулятивного воздействия, и анализируются наряду с техногенными факторами. Это позволяет дать более реалистичную и обоснованную экологическую оценку.

В рамках настоящего проекта кумулятивный эффект учитывается и не превышает пороговых экологически значимых значений, что подтверждается как результатами многолетнего экологического мониторинга, так и прогнозными расчётными данными, полученными с использованием современных моделей и актуальных климатических и гидрологических показателей.

Сопоставление фактических наблюдений с модельными сценариями показало, что совокупное воздействие — как от текущей, так и от планируемой деятельности — не выходит за пределы допустимых уровней и не создаёт угрозы устойчивости экосистемных процессов в зоне реализации проекта.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Сведения о социально-экономическом развитии Атырауской области приведены по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК, сайт www.stat.gov.kz.

Материалы по состоянию здоровья населения, системе здравоохранения в рассматриваемых районах были выполнены на основе данных, предоставленных Департаментом контроля качества и безопасности товаров и услуг Атырауской области

Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения Республики Казахстан.

Социально-экономическая структура Атырауской области формируется в довольно жестких природно-климатических условиях, обусловленных пустынным климатом, дефицитом плодородных земельных ресурсов и источников пресной воды. Эти факторы оказывают влияние на специфику развития социальной сферы, характер расселения и занятости населения. Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Территория Атырауской области составляет 118 631 км^2. Область представлена 2 городами, 165 поселками и селами в составе 7 районов, управляемыми 71 представительством сельской администрации.

Крупнейшими предприятиями Атырауской области являются:

– ТОО «Тенгизшевройл»;
– АО «Эмбамунайгаз»;
– Атырауский нефтеперерабатывающий завод;
– НКОК Н.В. (North Caspian Operating Company N.V.).

12.1.1 Производственно-экономическая деятельность

Экономика. В Атырауской области ведущее место в экономике занимает промышленность, на долю которой приходится более 80% от совокупного общественного продукта. Приоритетными направлениями развития экономики области являются топливно-энергетическая, обрабатывающая, рыбная отрасли, производство строительных материалов. В структуре промышленного производства самый высокий удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2025г. (по оперативным данным) составил в текущих ценах 11546368,9 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2024г. реальный ВРП составил 109,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,4%, услуг – 30,3%.

Индекс потребительских цен в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 102%.

Цены на платные услуги для населения выросли на 2,8%, продовольственные, непродовольственные товары – на 1,8%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. понизились на 1,9%.

Объем розничной торговли в январе-феврале 2026г. составил 98707,9 млн. тенге, или на 3,9% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-феврале 2026г. составил 812662,7 млн. тенге, или 82,1% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 28,3 млн. долларов США и по сравнению с январем 2025г. уменьшился на 6,3%, в том числе экспорт – 7 млн. долларов США (на 27,4% меньше), импорт – 21,3 млн. долларов США (на 3,5% больше).

Промышленность

Основное промышленное производство области базируется в городе Атырау, а также в Макатском районах, где сосредоточены крупнейшие нефтяные предприятия, нефте- и газоперерабатывающие заводы, предприятия машиностроения, пищевой, рыбной промышленности, а также ремонтно-механические и судоремонтные предприятия.

Основу экономики области составляет промышленный сектор, на долю которого приходится половина валового регионального продукта (ВРП).

Объем промышленного производства в январе-феврале 2026г. составил 1226282 млн. тенге в действующих ценах, или 73,6% к январю-февралю 2025г.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2026г. составил 11476,2 млн. тенге, или 101,2% к январю-февралю 2025г.

Объем грузооборота в январе-феврале 2026г. составил 8957,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 88,1% к январю-февралю 2025г.

Объем пассажирооборота – 521,3 млн.пкм, или 51,1% к январю-февралю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 39078 млн. тенге или 102,2% к январю-февралю 2025г.

В январе-феврале 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 1,3% и составила 62 тыс. м^2. При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась на 0,3% (60,1 тыс. м^2).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2026г. составил 207149 млн. тенге, или 102,4% к январю-февралю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2026г. составило 14767 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,4%, из них 14382 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11926 единиц, среди которых 11541 единица – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12708 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1,7%.

12.1.2 Социальная сфера

Численность и миграция населения

Численность населения Атырауской области на 1 февраля 2026г. составила 716,4 тыс. человек, в том числе 393 тыс. человек (54,9%) – городских, 323,4 тыс. человек (45,1%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе 2026г. составил 877 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 798 человек).

За январь 2026г. число родившихся составило 1119 человек (на 4,9% больше, чем в январе 2025г.), число умерших составило 242 человека (на 10% меньше, чем в январе 2025г.).

Сальдо миграции составило – -571 человек (в январе 2025г. – -358 человек), в том числе во внешней миграции – 28 человек (0), во внутренней – -599 человек (-358).

Рынок труда

Численность безработных в IV квартале 2025г. составила 17951 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2026г. составила 19349 человек, или 5,2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная заработная плата одного работника (с учетом малых предприятий) в IV квартале 2025г. составила 563682 тенге, в сравнении с IV кварталом 2024г. заработная плата уменьшилась на 5%. Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2025г. составил 83,6%.

Затраты на социальную сферу

Затраты на социальную сферу в 2025 году составили 360,0 млрд тенге, это составило 38% от всех затрат бюджета Атырауской области.

Ключевым направлением социальных затрат за указанный период оставалось образование-245,6 млрд тенге (68,2% от социальных затрат) в 2025 году.

На развитие культуры, спорта, туризма и информационного пространства объем затрат составил 58,4 млрд тенге (16,2% от социальных затрат). В 2024-2025 годах в регионе реализованы мероприятия по развитию культурной инфраструктуры: построено и введено 5 домов культуры, проведен капитальный ремонт детской библиотеки, направлено 0,5 млрд тенге на укрепление материально-технической базы отрасли. Количество спортивных сооружений увеличилось на 164 единицы, что способствует росту доли населения, занимающегося физической культурой и спортом (до 44,0%).

Затраты на социальную помощь и социальное обеспечение составило 33,1 млрд тенге (9,2% от социальных затрат). В 2022-2025 годах реализованы меры по расширению занятости населения и созданию рабочих мест, в рамках которых на субсидируемые рабочие места за счет бюджетных средств трудоустроено более 31 тыс. человек.

На здравоохранение приходилась наименьшая доля социальных затрат: 22,8 млрд тенге (6,3% от социальных затрат). В 2025 году в целях снижения материнской и младенческой смертности реализован ряд мероприятий на базе Атырауского областного перинатального центра, включая запуск проекта «Клиники одного дня», открытие Центра охраны плода, отделения неонатальной хирургии, пансионата «Салауатты ана» и женской консультации, что направлено на повышение качества перинатальной помощи.

Здравоохранение и состояние здоровья населения

Органами здравоохранения ведется постоянный учет заболеваемости населения, что позволяет сравнивать состояние здоровья населения различных контингентов или определять изменения в здоровье населения в динамике. Уровень заболеваемости является показателем состояния здоровья населения, а также отражает доступность и качество медицинского обслуживания.

В результате анализа общей заболеваемости среди населения Атырауской области ведущими классами болезней являются болезни органов дыхания, осложнения беременности и послеродового периода, болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма, болезни органов пищеварения, травмы и отравления, болезни системы кровообращения, и болезни мочеполовой системы.

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний по Атырауской области приведено в таблице 12.1-1.

Таблица 12.1-1 Количество зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний (случаев на 100000 населения)

Наименование заболевания	Январь-сентябрь 2025 г.
Всего заболеваний за 3 мес.2025 года	33698.292732303125
Болезни системы кровообращения	1999.1227478237397
Сахарный диабет	147.89571945925277
Туберкулез	46.111973367523674
Злокачественные новообразования	120.34100366646422
Психические расстройства и расстройства поведения	75.353712576197225
Травмы и отравления	1683.6493690532425

Медико-экологическая ситуация складывается из множества факторов, оказывающих непосредственное влияние на здоровье и жизнедеятельность населения. Помимо природных факторов, уровень заболеваемости населения напрямую связан с социальными условиями, в том числе и уровнем медицинского обслуживания.

На 1 сентября 2025 года всего по Атырауской области 35 государственных медицинских организаций, из них стационаров – 11, поликлиники – 9, ЦРБ, РБ – 7, прочие – 8.

Всего по Атырауской области 80 частных медицинских организации участвует в системе обязательного социального медицинского страхования. Из 80 частных организаций стационаров – 11, первично медико-санитарной помощи – 4, первично медико-санитарной помощи и стационаров – 3, дневных стационаров – 28, стоматологий – 20, консультативно-диагностические услуги – 13.

По области - в форме первичной медико-санитарной помощи 22, из них 15 государственных и 7 частных. Из 7 частных медицинские организациях в 3 (ТОО «Медикер-Жайык», ТОО "AB medical", ТОО "Достар Мед Престиж") оказывает услуги поликлинические и услуги стационара.

Стационаров всего 29, из них 18 государственных и 11 частных.

По типу функциональных подразделений: сельских больниц – 3, центральных районных больниц или районных больниц – 7, врачебные амбулатории (гос) – 56, медицинские пункты – 32, фельдшерско-акушерских пунктов – 11.

Образование

Система образования Атырауской области включает областное управление образования и 8 отделов образования, из них городской – 1 и районных – 7.

На конец 2025 года в области действует 268 организаций образования, из них: 235 государственных и 33 частных. 102 школ, 80 государственных и 22 частные школы, в которых учатся 50423 ученика.

В течение года завершено строительство 9 школ общей вместимостью 8 600 ученических мест, расположенных в городе Атырау и районах области. Это позволило снизить нагрузку на действующие учебные заведения. Также завершено строительство 3 детских садов на 330 мест, что расширило доступ к дошкольному образованию, в том числе в сельской местности. Кроме того, завершено строительство 2 школ искусств общей вместимостью 400 мест.

На конец 2025 года в Атырауской области функционируют 24 организаций технического и профессионального, послесреднего образования, в которой учится 19900 человек и 2 высших учебных заведения.

12.2 ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ВВ региональном контексте находки архаических каменных орудий на территории Западного Казахстана свидетельствуют, что регион обживался с древнейших времен. Стоянки речного и озерного типа первобытного человека, характерные для этого региона, относятся к позднему неолиту и энеолиту. Культура неолитических племен этого района имеет аналогии в культуре неолита Южного Урала, Северного Казахстана и Приаралья, что свидетельствует о сложных исторических процессах, происходивших в этот период в Северо-Западном Казахстане.

На территории области исследовано более тысячи памятников истории, археологии, архитектуры и монументального искусства (из них 54 исторических, 119 монументального искусства, 43 – археологических, 150 – архитектурных и более 800 культовых сооружений) напоминают потомкам о величии духовного наследия предков.

На местах древних поселений сохранилось множество каменных изделий, глиняная посуда, наконечники стрел. Стоянки древнейших скотоводов были найдены в Денгизском (ныне Курмангазинском) районе неподалеку от колодца Коныр Кудук, бархана Кок Мурун, около поселка Новый Уштаган и бархана Кадыр Гали, у зимовья Сазды. Судя по площади стоянок-стойбищ, древние скотоводы пользовались небольшими по размерам наземными жилищами.

Крупнейший археологический памятник Атырауской области – городище Актобе (Индерский район) – представляет собой остатки золотоордынского караван-сарая, существовавшего в XII-XIV веках на караванном пути из Нижнего Поволжья в Среднюю Азию.

В области больше всего памятников культовой (мусульманской) архитектуры прошлых веков, в основном древние некрополи, подземные мечети, саганатамы, кошкартасы, кулпытасы, сандыктасы. Все эти памятники отличаются большим разнообразием форм и мотивов декоративной отделки.

Мавзолей Жубан-Там, увенчанный шлемовидным куполом, сложен из горного зернистого ракушечника светло-кремового цвета. Нижний ярус заполнен красочным орнаментом с контурной резьбой. Стены и купола построены без связывающих материалов. Возводился в течение 10 лет (с 1898 до 1908 г.). Мавзолей Асалы-Кокетай, построенный в 1877 году мастерами Раимом, Назаром, Бейкеубаем, представляет собой купольное сооружение квадратное в плане. Купол увенчан фигурным шпилем. До революции местом паломничества была мечеть Дуйсека, построенная Дуйсеком Данлыкулы из рода таз. Мечеть расположена в центре родового кладбища в г. Кульсары. Под охраной государства находятся также мавзолеи Макаша (XIX в.), Ускенбая (XX в.), Махамбета Утемисова (XIX в.) и др.

В нижнем течении реки Сагыз в урочище Аккум открыто несколько поселений эпохи неолита (3-4 тыс. до н.э.). Находки - каменный топор, следы очагов и другое свидетельствуют о занятиях древних жителей охотой, рыболовством и собирательством плодов. Могильники в песках Азгыр вблизи рудников Сарыкамыс имеют традиции захоронения сарматской культуры. Много памятников периода Золотой орды - остатки городов 13-14 вв., караван-сараев, крепостей-укреплений, колодцев, систем орошения, могильников. На месте городищ Сарайчик, Тендик (Актобе), Кайнар, Ушкан ведутся археологические раскопки.

На юго-восточной границе области, в районе *песков Сам* расположен мавзолей Артыка - памятник казахского культово-погребального зодчества XIX века. Богатый орнамент мавзолея выполнен в технике, применявшейся ещё в XII веке при строительстве знаменитого мавзолея Айша-биби.

Все памятники истории, археологии, архитектуры и монументального искусства находятся на суше, поэтому планируемые работы не будут на них оказывать никакого воздействия.

12.3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)

Особо охраняемая природная территория (ООПТ) – участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны.

Участок проведения работ расположен в акватории Северного Каспия. Акватория восточной части Северного Каспия с дельтами рек Волги (в пределах Республики Казахстан) и Урала входит в государственную заповедную зону в северной части Каспийского моря (ЗРК «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.)* (рисунок 4.5.1). Заповедная зона установлена для сохранения рыбных запасов, обеспечения оптимальных условий обитания и естественного воспроизводства осетровых и других ценных видов рыб (ст. 73 п. 1). Разведка и добыча углеводородного сырья должны проводиться в этой зоне с учетом специальных экологических требований, установленных Главой 38 Экологического кодекса Республики Казахстан (Ст. 73 п. 2 ЗРК «Об особо охраняемых природных территориях»).

По берегу Каспийского моря установлена водоохранная зона шириной 2 км от отметки среднемноголетнего уровня моря за последние десятилетия, равного минус 27 м.

В пределах государственной заповедной зоны в северной части Каспийского моря на основании функционального зонирования выделяются заповедные участки с полным запретом хозяйственной и иной деятельности и дополнительные временные ограничения на проведение отдельных видов работ.

Согласно Экологическому кодексу (ст. 269), в период с 1 апреля по 15 июля в целях сохранения птиц в местах гнездования (тростниковых зарослях, песчаных прибрежных косах и островах) запрещается проведение строительных и геофизических работ, а также испытание скважин (п. 3) в приустьевых районах рек Урала и Волги в радиусе 50 километров от наиболее выдвинутой в сторону моря точки казахстанской части наземной дельты реки Волги и наиболее выдвинутой в сторону моря точки наземной дельты реки Урала, а также в полосе шириной 15 километров от береговой линии на 1 января 1994 года между границами вышеуказанных придельтовых пространств и далее на восток до реки Эмба; для сохранения популяций тюленя проведение морских операций с октября по май должно осуществляться на расстоянии не ближе 1 морской мили от мест их концентрации (п. 5). Учитывая смену лежбищ, должны быть приняты все возможные меры для выявления мест концентрации тюленей. Кроме того,

запрещается пролет воздушного транспорта над установленными местами обитания и размножения птиц и тюленей на высоте ниже 1 километра. Район проведения работ не попадает в вышеуказанные зоны ограничений.

На территории Атырауской области имеется несколько ООПТ (рисунок 12.3.1), созданных Постановлениями Правительства Республики Казахстан:

– Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря.

– Новинский государственный заказник.

– Государственный природный резерват «Акжайык».

Государственная заповедная зона северной части Каспийского моря. В настоящее время, в соответствии с Главой 38 Экологического кодекса РК «границы государственной заповедной зоны в северной части Каспийского моря устанавливаются Правительством Республики Казахстан».

Здесь распространены ландшафты приморских песчаных и солончаковых равнин с тростниково-солянковой растительностью, песчаные острова и косы, недавно освободившиеся из-под моря, часть дельтовых ландшафтов Волги и Урала (Жайыка). Густые тростниковые заросли создают благоприятные условия для гнездования водоплавающих птиц.

Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в государственной заповедной зоне в северной части Каспийского моря излагаются в Главе 38 Экологического кодекса РК.

Новинский государственный заказник (46º15' с.ш.; 49º45' в.д.), площадью 45,0 тыс. га, основан в 1967 году на одноименных островах и водной акватории для охраны водно-болотных угодий восточной части дельты Волги на границе Казахстана и России.

В заказнике охраняются редкие виды растений: водяной орех, лотос орехоносный, дрема астраханская, кувшинка белая, а также представители животного мира: выхухоль, речной бобр, длинноиглый еж, 27 видов птиц (розовый и кудрявый пеликаны, фламинго, лебедь кликун, малая белая цапля, желтая цапля, колпица, белоглазая чернеть и др.

Государственный природный резерват «Акжайык» создан Постановлением Правительства Республики Казахстан №119 от 6 февраля 2009 года *(с изменениями по состоянию на 04.09.2015 г.)* с целью охраны водно-болотных угодий международного значения, согласно Рамсарской конвенции об охране водных и околоводных птиц и их местообитаний.

Государственный природный резерват «Акжайык» расположен на территории г. Атырау и Махамбетского района Атырауской области. Общая площадь 111500 га, из них на землях Махамбетского района – 57595 га, на землях г. Атырау – 53905 га.

Резерват охватывает дельту реки Жайык и прилегающие водно-болотные угодья переходной зоны море-суша. Растительность представлена густыми высокими (3-6 м) зарослями тростника (*Phragmites australis*), рогоза (*Typha angustifolia, T.laxa, T.minima*) в воде и тростниково-клубнекамышевыми сообществами (*Phragmites australis, Bolboschoenus maritimus*) на суше. В подводном ярусе преобладают макрофиты из родов (*Potamogeton, Ceratophyllum, Miriophyllum, Najas, Ruppia* и др.). В лагунах междуречья Волга-Жайык встречаются виды, занесенные в Красную Книгу: кувшинка белая (*Nymphae alba*), лотос орехоносный (*Nelumbo nuciferum*), альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa*) и водяной орех (*Trapa natans*). Последние два вида отмечены также в дельте Жайыка.

В дельте реки Жайык (Урал) и на прилегающем побережье моря зарегистрировано 292 вида птиц. В список МСОП и в Красную книгу РК занесено 26 видов птиц. Общее количество птиц в период миграций, по экспертным оценкам, достигает 3 млн. особей.

На территории резервата обитает 76 видов из зарегистрированных для Каспийского моря 126 видов и подвидов рыб и круглоротых, относящихся к 17 семействам. Главенствующее положение среди них занимают карповые рыбы – 42 вида и подвида, далее следуют бычковые – 32-35 и сельдевые рыбы – 18 видов и подвидов. Все другие семейства, включая осетровых,

представлены не более чем 1-7 видами. Основными промысловыми видами в настоящее время являются вобла, лещ, сазан, судак, жерех, сом.

Постановлением Правительства Республики Казахстан № 884 от 24 октября 2024 года О создании республиканского государственного учреждения «Государственный природный резерват «Каспий итбалығы» Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» на акватории Северного Каспия в пределах Тупкараганского и Бейнеуского районов Мангистауской области общей площадью 108632,31 гектара в порядке, установленном земельным законодательством Республики Казахстан, для создания особо охраняемой природной территории – ГПР "Каспий итбалығы" – для сохранения популяции тюленей. Контуры ГРП «Каспий итбалығы» приведены на рисунке 12.3.1. Письмо о расположении судоходных каналов вблизи ГПР «Каспий итбалығы» приведено в Приложении F.

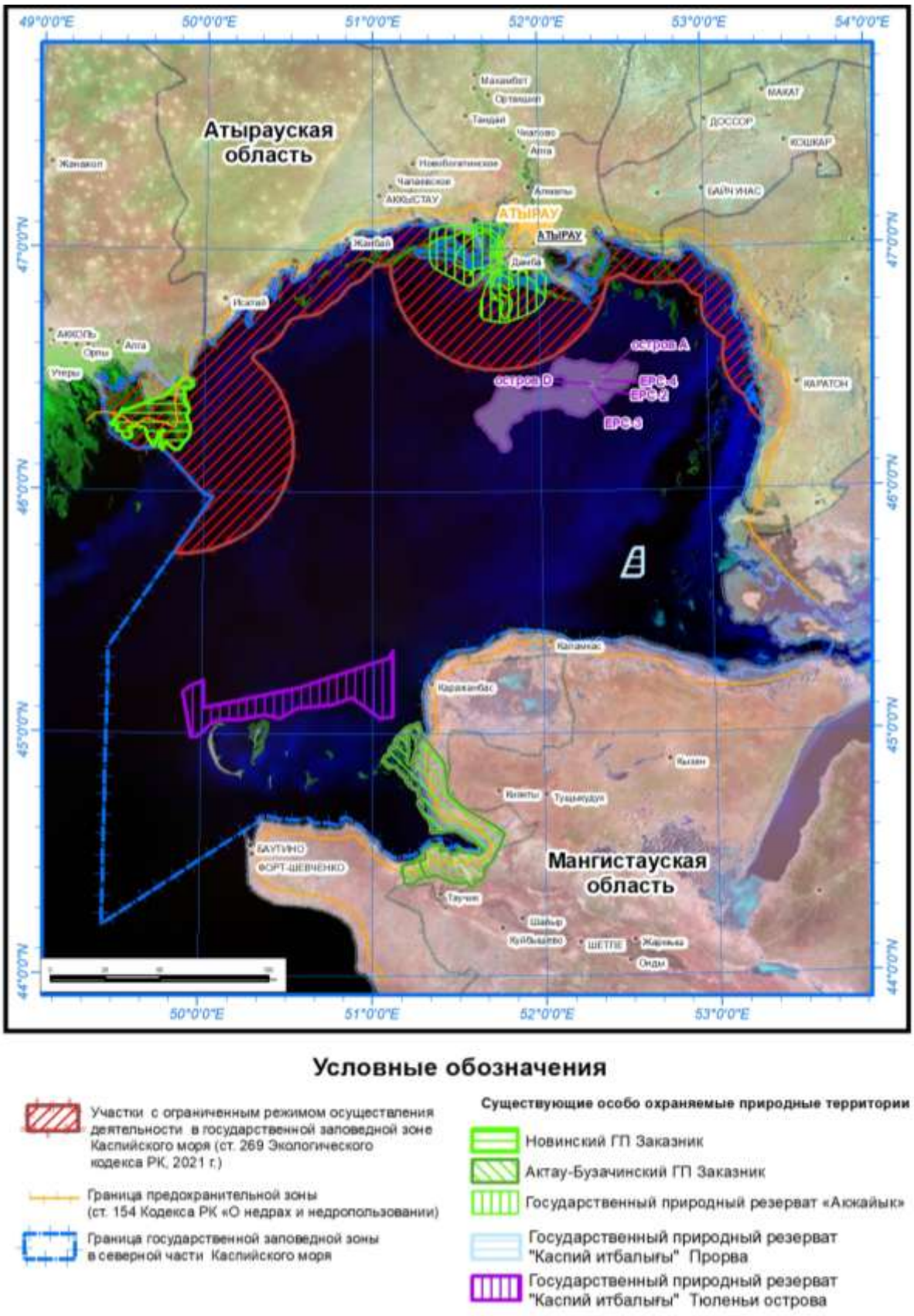


Рисунок 12.3.1 Особо охраняемые природные территории

12.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ. ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

12.4.1 Методика оценки воздействия на социально-экономическую среду

Оценка воздействия на социально-экономическую среду проводится согласно «Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденным Приказом Министра ООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.

При оценке воздействия на социальную сферу используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Очевидно, что реализация любого проекта, не влекущего положительных воздействий в социальной сфере, бессмысленна, в связи с чем, необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его воплощении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения региона при реализации проектных решений объекта подразумевает изменение уровня жизни, как в сторону увеличения благ и выгод для местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Прогноз оценивается по множеству параметров, основными из которых являются здоровье населения, демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и т. д.

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным как положительным, так и отрицательным воздействиям при реализации проекта «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов», представлены в таблице 12.4-1.

Таблица 12.4-1 Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при реализации проекта

Компонент социальной среды	Компонент экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Образование и научно-техническая сфера	Наземный, воздушный, морской транспорт
Отношение населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Внешнеэкономическая деятельность
Рекреационные ресурсы	
Демографическая ситуация	
Памятники истории и культуры	

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить три группы:

– компоненты, на которые намечаемая деятельность окажет только отрицательное воздействие;

– компоненты, на которые намечаемая деятельность окажет только положительное воздействие;

– компоненты, на которые намечаемая деятельность окажет как отрицательное, так и положительное воздействие.

Оценка возможных остаточных воздействий, независимо от их направленности (положительные или отрицательные), проводится по пространственным и временным параметрам, а также по их интенсивности.

При оценке изменений в состоянии показателей социально-экономической среды во многих случаях крайне трудно найти способы получения величины изменений в количественном выражении. В связи с этим для оценки воздействия использовались в соответствии с Методикой приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов, которые определялись для каждого социально-экономического показателя согласно шкале градации, с масштабом от 0 до 5. В зависимости от направленности изменений (улучшение или ухудшение социально-экономической ситуации) балл имеет положительное или отрицательное значение.

Градации пространственных параметров воздействия на социально-экономическую сферу приведены в таблице 12.4-2.

Таблица 12.4-2 Градации пространственных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	Воздействие отсутствует	0
Точечное	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	Воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Градации временных параметров воздействия на социально-экономическую сферу приведены в таблице 12.4-3.

Таблица 12.4-3 Градации временных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	Воздействие отсутствует	0
Кратковременное	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3-х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода больше 1 года, но меньше 3-х лет. Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	Продолжительность воздействия более 5 лет	5

Градации параметров интенсивности воздействия на социально-экономическую сферу представлены в таблице 12.4-4.

Таблица 12.4-4 Градации масштабов интенсивности воздействия на социально-экономическую сферу

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	Воздействие отсутствует	0
Незначительное	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1
Слабое	Положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Умеренное	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере превышают существующие условия средне районного уровня	3
Значительное	Положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере превышают существующие условия средне областного уровня	4
Сильное	Положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере превышают существующие условия средне республиканского уровня	5

Интегральная оценка представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды так, как это показано в таблице 12.4-5.

Таблица 12.4-5 Градация итогового уровня воздействия на компоненты социально-экономической сферы

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие
от +6 до +10	Среднее положительное воздействие
от +11 до +15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
от -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие

Необходимо отметить, что использование баллов не нацелено на представление конкретной величины, связанной с воздействием. Система балльной оценки разработана с целью обеспечения инструментария для облегчения дифференциации воздействий по их ожидаемым последствиям. Впоследствии анализ воздействий может быть переведен с использованием вышеприведенного подхода на качественный уровень, позволяющий осуществлять сравнение широкого диапазона разнородных типов воздействия для разных проектов и производств и/или для оценки альтернативных вариантов размещения объектов.

12.4.2 Оценка воздействия на социальную среду

Ниже приводятся характеристика и оценка воздействия по отдельным компонентам социальной среды.

Трудовая занятость населения

Трудовая занятость является наиболее ожидаемым населением социальным воздействием проекта. На получение работы рассчитывают жители территории, где планируется реализация намеченных работ.

При капитальных ремонтных работ ах будет задействована различная техника: суда и спецтехника. Также будет задействован дополнительный персонал при работах.

Создание дополнительных рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с трудовой занятостью населения будет иметь не только создание новых рабочих мест, но и сохранение существующих рабочих мест, за счет обеспечения заказами местных предприятий, участвующих в реализации проекта.

Для реализации проекта потребуются квалифицированные кадры. Поэтому слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства малоквалифицированных и неквалифицированных работников с небольшой оплатой труда. По условиям Контракта на недропользование Компании-операторы дают предпочтение при найме на работу казахстанским гражданам при условии, что они обладают равными знаниями, квалификацией и опытом по сравнению с кандидатами-иностранцами.

Найм проводится по 5 категориям:

1. Руководящий и контролирующий состав;
2. Инженерно-технические специалисты;
3. Технические работники;
4. Административный персонал;
5. Вспомогательный персонал.

Большое значение в решении проблем с трудовой занятостью населения будет иметь не только создание новых рабочих мест, но и сохранение существующих рабочих мест, за счет обеспечения заказами местных предприятий, участвующих в реализации проекта.

Для обеспечения проектируемых работ рабочей силой кроме местного населения будут привлекаться специалисты-подрядчики со всей территории республики и иностранные граждане, что придаст реализации данного проекта национальный характер.

Воздействие капитальных ремонтных работ будет ***положительным локальным (2 балла), средней продолжительности (2 балла), незначительным (1 балл).***

Ожидается, что в сфере трудовой занятости итоговый уровень воздействия реализации проекта будет ***низким положительным (+ 5 баллов).***

Так как участия в работах по проекту будут привлекаться только казахстанские специалисты, обладающие требуемой квалификацией, то не все люди смогут решить проблему с трудовой занятостью. Неоправдавшиеся надежды на получение работы оцениваются, как отрицательное воздействие, у которого пространственный масштаб – ***локальный (2 балла)***, временной – ***кратковременный (1 балл)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1 балл)***. Интегральная оценка ***4 баллов*** и оценивается как ***отрицательная низкого уровня***.

Доходы и уровень жизни населения

Внедрение проектных решений окажет положительное воздействие на доходы и уровень жизни населения на территории планируемых работ и прилегающих территориях.

Работы по реализации настоящего проекта окажут как прямое, так и косвенное положительное воздействие на уровень благосостояния населения, основным показателем которого является величина получаемых доходов.

Источником прямого воздействия на уровень доходов будет являться расширение возможностей для получения работы. В намечаемой деятельности по проведению капитальных ремонтных работ будут задействованы казахстанские специалисты, обладающие требуемой квалификацией для участия в работах по проекту.

Выполнение вспомогательных работ в рамках проекта также выступит в качестве возможного источника доходов местного населения. Так, определенное количество местных трудовых ресурсов будет вовлечено в деятельность по материально-техническому снабжению. Привлечение местной рабочей силы, приведет к увеличению доходов населения.

Источником косвенного воздействия явится расширение сопутствующих сфер производств и обслуживающего сектора. В этой связи следует ожидать косвенного положительного воздействия реализации проекта на рост получаемых населением доходов.

На доходы и уровень жизни населения положительное воздействие от реализации проектных решений будет следующим: пространственный масштаб – ***локальный (2 балла)***, временной – ***средней продолжительности (2 балла)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1 балл)***. Интегральная оценка ***5 баллов*** и оценивается как ***положительная низкого уровня***.

Здоровье населения

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия.

Современное состояние здоровья населения в регионе определяют следующие факторы: демографическая ситуация, состояние здравоохранения, уровень заболеваемости населения и санитарно-эпидемиологическая обстановка в области.

Предполагается прямое и косвенное воздействие на здоровье населения. К прямому слабому положительному воздействию следует отнести некоторое повышение качества жизни персонала, занятого как непосредственно при реализации проектных решений, так и косвенно. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения в районе воздействия планируемых работ. Рост доходов позволит повысить возможности работников, занятых в планируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным слабым положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь как на местном, так и на региональном и республиканском уровнях.

Предполагается, что на здоровье населения при реализации проектных решений будет оказываться *положительное* воздействие, которое будет характеризоваться следующими величинами категорий: *пространственный масштаб – **локальный (2 балла)**, временной – **средней продолжительности (2 балла)**, интенсивность воздействия – **незначительная (1 балл)**. Интегральная оценка **(5 баллов)**.*

Потенциальными источниками *отрицательного* воздействия на здоровье при реализации проектных решений по выполнению капитальных ремонтных работ могут быть:

– выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники и оборудования;

– проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация);

– образование, транспортировка, утилизация/захоронение отходов производства и потребления.

Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Оценка воздействия выбросов загрязняющих веществ

Ближайшие населенные пункты располагаются вне зоны влияния выбросов, образующихся при проведении работ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, как показывают расчеты, не будут достигать $ПДК_{м.р}$ на территории жилой зоны и воздействовать на здоровье населения.

Оценка воздействия физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация) на здоровье

Электромагнитное излучение

Потенциальным источником электромагнитного излучения может служить: навигационная связь на судах, работающие силовые установки на судах и спецтехнике. Все эти источники должны соответствовать требованиям санитарных норм, поэтому не будут оказывать вредного воздействия на здоровье населения при проведении планируемых работ.

Шум

В том случае, когда в служебных помещениях или на рабочих местах уровень шума будет выше нормативного, для снижения уровня шума предусмотрены конструктивные решения по звукоизоляции этих помещений.

Поскольку площадные объекты будут расположены на расстоянии нескольких десятков километров от ближайших населенных пунктов, то воздействие шума при проведении работ не будет превышать нормативных уровней для населенных мест.

Вибрация

Основными источниками вибрации при реализации планируемых работ являются двигатели и дизельные установки судов, насосы и другое оборудование. Проектом предусматривается использование оборудования, обеспечивающего уровень вибрации в пределах нормативных требований. В связи с удаленным расположением планируемых работ от жилых пунктов население не будет подвергаться прямому и косвенному воздействию вибрации.

Оценка воздействия сбора, транспортировки, утилизации отходов производства и потребления и сточных вод

При проведении планируемых работ все хозяйственно-бытовые и производственные отходы и стоки будут собираться и транспортироваться на специальные очистные сооружения и полигоны на суше.

Выполнение природоохранных требований, касающихся сбора, транспортировки, утилизации отходов при реализации планируемых работ позволят свести к минимуму негативное воздействие этих факторов на здоровье населения.

С учетом всех перечисленных выше факторов *отрицательные* воздействия, связанные с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, шумом, вибрацией, сбором отходов производства и потребления при проведении капитальных ремонтных работ могут быть оценены следующим образом: *пространственный масштаб – **точечный (1 балл)**, временной – **средней продолжительности (2 балла)**, интенсивность воздействия – **незначительная (1 балл)**. Интегральная оценка **(4 балла)**.*

В целом интегральная оценка воздействия на здоровье населения составит – ***(1 балл)** и оценивается как **положительное низкого уровня.***

Образование и научно-техническая сфера

При реализации проекта возрастет потребность в привлечении квалифицированного персонала. При осуществлении деятельности потребуются специалисты, работающие на специальной технике.

Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в нефтегазовой сфере, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах.

Определенное положительное воздействие реализации проекта будет оказано на развитие научно-технического потенциала Республики Казахстан. В настоящее время ряд проектных организаций Казахстана участвует в разработке технической и экологической документации.

Начиная с 1993 г., НКОК реализовал ряд масштабных Программ экологического мониторинга, ведет специальные научно-исследовательские работы, наблюдая за морской биотой на территории КСКМ (https://www.ncoc.kz/ru/publications).

Воздействие на сферу образования оценивается следующими величинами: пространственный масштаб – ***локальный (2 балла)***, временной – ***средней продолжительности (2 балла)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1 балл)***. В целом интегральная оценка воздействия на образование и научно-техническую сферу составит – ***(5 баллов)*** и оценивается как ***положительная низкого уровня***.

Отношение населения к планируемой деятельности и процессы внутренней миграции

Одним из основных важнейших приоритетов НКОК является деятельность в русле устойчивого развития, что предполагает достижение максимальных экономических результатов при

максимальной экологической безопасности и безопасности здоровья сотрудников и населения. На повышения экологической безопасности производственной деятельности в соответствии с требованием законодательства РК и прогрессивными международными стандартами качества ОС компания каждый год выделяет значительные ресурсы. Политика компании в области охраны здоровья и ОС разработана в соответствии с основными направлениями государственной политики и в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 14001 и 45001

В принятых критериях оценка воздействия проекта на отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции выглядит следующим образом. Пространственное воздействие – ***локальное (2 балла)***, временное воздействие – ***средней продолжительности (2 балла)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1 балл)***. Интегральный уровень воздействия проекта на отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции – ***низкий положительный*** (***5 баллов)***. Поскольку реализация проекта будет средней продолжительности, внутреннюю миграцию данные работы не вызовут.

Рекреационные ресурсы

При проведении капитальных ремонтных работ, в зоне потенциального воздействия работ отсутствуют рекреационные ресурсы. Реализация проектных решений не окажет никакого воздействия на туризм ввиду удаленности места проведения работ от зон туризма.

В связи с этим, при реализации проектных решений, воздействие на рекреационные ресурсы ***не ожидается.*** Воздействие составит 0 баллов.

Демографическая ситуация

Непосредственно проект капитальных ремонтных работ на месторождении Кашаган в целом ***не окажет*** воздействие на изменение демографической ситуации в регионе. Воздействие составит 0 баллов.

Памятники истории и культуры

При проведении капитальных ремонтных работ на месторождении Кашаган, в зоне потенциального воздействия работ отсутствуют памятники истории и культуры.

В связи с этим, при реализации проектных решений, воздействие на памятники истории и культуры ***не ожидается.*** Воздействие составит 0 баллов.

Резюме

Результаты интегрального уровня воздействия на компоненты социальной среды приведены в таблица 12.4-6.

Учитывая результаты интегрального уровня воздействия на компоненты социальной среды от проекта, можно сделать вывод, что воздействие от реализации проекта на социальную среду будет ***низким положительным.***

Таблица 12.4-6 Результаты интегрального уровня воздействия на компоненты социальной среды

Компонент социальной среды: ***Отношение населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции***					
Положительное воздействие - ***Максимизация занятости, подбор местных поставщиков, обучение***			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0) = (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социальной среды*: Трудовая занятость населения*					
Положительное воздействие - ***решение проблем с трудовой занятостью населения***			**Отрицательное воздействие -** ***нереальные ожидания населением трудоустройства***		

Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	-2	-1	-1
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = (-2) +(-1) +(-1) = -4		
Итоговая оценка: (+5) + (-4) = (+1)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социальной среды: *Образование и научно-техническая сфера*					
Положительное воздействие - *профессиональное обучение граждан РК*			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0) = (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социальной среды: *Здоровье населения*					
Положительное воздействие - *решение проблем медицинских и санитарно-гигиенических проблем*			**Отрицательное воздействие - *выбросы вредных веществ в атмосферу, проявления физических факторов, образование, транспортировка, утилизация/ захоронение отходов производства и потребления***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	-1	-2	-1
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = (-1) +(-2) +(-1) = - 4		
Итоговая оценка: (+5) + (-4) = (+1)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социальной среды: *Доходы и уровень жизни населения*					
Положительное воздействие - *улучшение уровня жизни населения*			**Отрицательное воздействие - *диспропорции в заработной плате работников нефтегазовой отрасли и других различных отраслей экономики***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (-0) = (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент социальной среды*: Демографическая ситуация*					
Положительное воздействие - *увеличение численности населения*			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент социальной среды: *Рекреационные ресурсы*					
Положительное воздействие			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент социальной среды: *Памятники истории и культуры*					
Положительное воздействие			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		

Итоговая оценка: 0
Воздействие отсутствует

12.4.3 Оценка воздействия на экономическую среду

Экономическое развитие территории

Реализация проекта приведет к экономическому росту региона. Возросшая деловая активность в сопутствующих производствах и в секторе обслуживания приведет к увеличению доходов и налогов, выплачиваемых в госбюджет, а также к развитию новых секторов экономики и, соответственно, к дополнительным налоговым поступлениям. Дополнительные доходы будут использоваться для развития социальной и транспортной инфраструктуры области.

Проектом предусматривается максимальное использование местных товаров и услуг, предоставление рабочих мест, что будет способствовать развитию экономики региона.

На экономическое развитие положительное воздействие от реализации проектных решений будет следующее: пространственный масштаб – ***локальный (2 балла)****, временной –* ***средней продолжительности (2 балла)***, интенсивность воздействия – ***незначительная (1 балл)***.

В целом интегральная оценка воздействия на экономическое развитие составит – ***(5 баллов) и оценивается как положительное низкого уровня*****.**

Промышленное рыболовство

Северный Каспий имеет большое значение для рыбной промышленности, являясь основным местом обитания и размножения ценных осетровых рыб. В настоящее время почти во всей казахстанской части Северного Каспия промысел осетровых рыб запрещен в связи с необходимостью восстановления их численности. Промышленный лов рыбы проводится в нижнем течении р. Урал и на Уральском предустьевом пространстве, а также на прибрежных участках Каспийского моря.

Реализация проектных решений не окажет никакого воздействия на промысловое рыболовство ввиду удаленности от зон лова рыбы.

Таким образом, при реализации проектных решений никакого воздействия на промышленное рыболовство ***не ожидается***. Воздействие составит 0 баллов.

Коммерческое судоходство

Район проведения работ (месторождение Кашаган), не относится к району коммерческого судоходства.

Таким образом, воздействие проекта на коммерческое судоходство ***не ожидается***. Воздействие составит 0 баллов.

Наземный, воздушный и морской транспорт

Морской транспорт

Осуществление работ по реализации проекта капитальных ремонтных работ предполагает использование морского транспорта. Поэтому реализация проекта будет оказывать косвенное положительное воздействие на развитие транспортной инфраструктуры.

Реализация проекта вызовет необходимость в использовании некоторого количества судов, что может способствовать развитию флота Республики Казахстан и инженерных мощностей портов, которые будут удовлетворять необходимым требованиям для осуществления морских операций.

Пути прохода судов, задействованных в проекте, не будут пересекать основные навигационные пути, существующие в Каспийском море. Движение судов по определенным навигационным путям не будет негативно воздействовать на общую безопасность навигации в этом регионе.

Суда, с которых будут проводиться планируемые работы, будут зарегистрированы в морском реестре и оборудованы современными системами навигации, т.е. оснащены навигационным освещением в соответствии с требованиями Международной конвенции об охране жизни людей на море.

В целом положительное воздействие реализации проекта на морской транспорт оценивается как ***точечное (1 балл)***, ***средней продолжительности (2 балла), незначительное (1 балл).***

В целом интегральный уровень воздействия проекта на морской транспорт имеет ***низкую положительную интегральную оценку (+4 балла)***.

Воздушный транспорт

В процессе капитальных ремонтных работ не предусматривается использование воздушного транспорта.

Таким образом, воздействие проекта на воздушный транспорт ***не ожидается***. Воздействие составит 0 баллов.

Наземный транспорт

В процессе капитальных ремонтных работ не предусматривается использование наземного транспорта.

Таким образом, воздействие проекта на наземный транспорт ***не ожидается***. Воздействие составит 0 баллов.

Внешнеэкономическая деятельность

Приток инвестиций и налоговых поступлений будет способствовать развитию как социальной, так и экономической сфер в регионе.

В целом, намечаемая деятельность положительно повлияет на степень развития региона, его привлекательность для инвестиций. Это будет способствовать ограниченному увеличению поступлений денежных средств в областные бюджеты, развитию системы пенсионного, социального обеспечения, образования, здравоохранения.

На внешнеэкономическую деятельность проведение планируемых работ окажет *положительное* воздействие: *пространственный масштаб* – ***локальный (2 балла)***, *временной* – ***средней продолжительности (2 балла)***, *интенсивность воздействия* – ***незначительная (1 балл)***.

В целом интегральная оценка воздействия на инвестиционную деятельность составит – ***(5 баллов) и оценивается как положительная низкого уровня.***

Резюме

Результаты интегрального уровня воздействия на компоненты экономической среды приведены в таблица 12.4-7.

Учитывая результаты интегрального уровня воздействия на компоненты экономической среды от проекта, можно сделать вывод, что воздействие от реализации проекта на социальную среду будет ***низким положительным.***

Таблица 12.4-7 Результаты интегрального уровня воздействия на компоненты экономической среды

Компонент экономической среды: *Экономическое развитие территории*					
Положительное воздействие - *развитие экономики региона*			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0) = (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент экономической среды: *Промышленное рыболовство*					
Положительное воздействие			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент экономической среды: *Наземный транспорт*					

Положительное воздействие - *улучшение инфраструктуры наземного транспорта*			**Отрицательное воздействие - *увеличение потока транспорта и, соответственно, количества дорожно-транспортных происшествий***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент экономической среды: *Воздушный транспорт*					
Положительное воздействие - *быстрая смена персонала*			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					
Компонент экономической среды: *Морской транспорт*					
Положительное воздействие - *развитие флота*			**Отрицательное воздействие - *количества столкновения морских судов***		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+1	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+1) +(+2) +(+1) = +4			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+4) + (0) = (+4)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент экономической среды: *Внешнеэкономическая деятельность*					
Положительное воздействие - *увеличение внешнеторгового оборота в нефтяной отрасли*			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
+2	+2	+1	0	0	0
Сумма = (+2) +(+2) +(+1) = +5			Сумма = 0		
Итоговая оценка: (+5) + (0) = (+5)					
Низкое положительное воздействие					
Компонент экономической среды: *Коммерческое судоходство*					
Положительное воздействие			**Отрицательное воздействие**		
Баллы			**Баллы**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
0	0	0	0	0	0
Сумма = 0			Сумма = 0		
Итоговая оценка: 0					
Воздействие отсутствует					

12.4.4 Комплексная оценка возможного воздействия на социально-экономическую сферу в штатной ситуации

Результаты комплексной оценки возможного воздействия на социально-экономическую сферу при реализации проектных решений приведены в матрице интегральной оценки воздействия на социально-экономическую сферу (таблица 12.4-8).

Таблица 12.4-8 Комплексная оценка возможного воздействия на социально-экономическую сферу

Компонент среды	Воздействие, балл		Итоговый балл	Интегральное воздействие
	Положительное	Отрицательное		
Отношение населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	+5	0	+5	Низкое положительное воздействие
Трудовая занятость населения	+5	-4	+1	Низкое положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	+5	0	+5	Низкое положительное воздействие
Здоровье населения	+5	- 4	+1	Низкое положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	+5	0	+5	Низкое положительное воздействие
Демографическая ситуация	0	0	0	Воздействие отсутствует
Рекреационные ресурсы	0	0	0	Воздействие отсутствует
Памятники истории и культуры	0	0	0	Воздействие отсутствует
Экономическое развитие территории	+5	0	+5	Низкое положительное воздействие
Промышленное рыболовство	0	0	0	Воздействие отсутствует
Наземный транспорт	0	0	0	Воздействие отсутствует
Воздушный транспорт	0	0	0	Воздействие отсутствует
Морской транспорт	+4	0	+4	Низкое положительное воздействие
Внешнеэкономическая деятельность	+5	0	+5	Низкое положительное воздействие
Коммерческое судоходство	0	0	0	Воздействие отсутствует

Таким образом, при реализации проектных решений по проведению капитальных ремонтных работ с учетом запланированных мероприятий низкое положительное воздействие будет оказано на следующие компоненты социально-экономической среды: отношение населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции, трудовая занятость населения, образование и научно-техническая сфера, здоровье населения, доходы и уровень жизни населения, экономическое развитие территории, морской транспорт и внешнеэкономическая деятельность.

На такие компоненты социально-экономической среды, как рекреационные ресурсы, демографическая ситуация, коммерческое судоходство, памятники истории и культуры, промышленное рыболовство, наземный и воздушный транспорт воздействие отсутствует.

Выводы:

Анализ интегрального воздействия на социально-экономическую сферу позволяет сделать вывод, что реализация проекта капитальных ремонтных работ в целом положительное воздействие на социально-экономическую сферу и приведет к повышению уровня жизни некоторой части населения.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Проведение капитальных ремонтных работ на существующих морских навигационных путях предусматривает технические решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность намечаемых работ. Однако даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала при запланированных работах на море и на суше потенциально могут возникать аварийные ситуации, представляющие угрозу здоровью жизни персонала, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Рассмотрение таких ситуаций является нормативным требованием РК, но не должно рассматриваться как прогноз наступления таких ситуаций на самом деле.

Аварийные ситуации, как правило, возникают при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях.

13.1 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПРИРОДНЫМИ ФАКТОРАМИ

Участок капитальных ремонтных работ в Каспийском море по физико-географическим условиям относится к Северному Каспию и расположен на юго-востоке Прикаспийской низменности.

В районе проведения капитальных ремонтных работ на существующих морских навигационных путях Морского Комплекса месторождения Кашаган возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- штормовые явления;
- падение уровня воды, ниже уровня воды в морских навигационных путях;
- колебания уровня воды, в зависимости от направления ветра, более 0,6 м;
- ураганы;
- низкая видимость;
- движение льда на территорию морских навигационных путей и разворотных бассейнов;
- ранний ледяной покров и как следствие, обледенение судов - быстрорастущее оледенение палубных конструкций судов, приводящее к переворачиванию судов в силу смещений их метацентра.

Штормовые явления (волнение 5 баллов и выше). Высокая динамика атмосферы предопределяет возможность возникновения штормовых явлений на море. Сильное волнение может привести к возникновению аварийных ситуаций на акватории моря. Серьезные последствия, связанные с загрязнением окружающей среды нефтепродуктами с потерпевших аварии судов, могут иметь место при потере ими плавучести. Потеря судном плавучести с повреждением или разгерметизацией топливных танков в результате столкновения возможна при неосторожном маневрировании, при перегрузке с судна на судно в штормовую погоду. В целом это событие маловероятно, так как скорость передвижения землеройных судов не высокая, они будут перемещаться по строго определенному маршруту, их местоположение известно, так как работы согласовываются с соответствующими морскими службами. Вероятность этого события может быть снижена также тем, что проектируемым Техническим проектом будет предусмотрена возможность остановки выполнения капитальных ремонтных работ в случае наступления неблагоприятных погодных условий.

Сгонно-нагонные явления. Положение района работ с минимальными перепадами абсолютных отметок и существующий характер ветрового режима обуславливают периодические колебания уровня моря под воздействием ветров определенного направления. Внутригодовая изменчивость в основном зависит от сезонных колебаний водного баланса и ветровых нагонов. В зависимости от рассматриваемого местоположения один или оба фактора могут оказывать значительное влияние на среднемесячный и среднегодовой уровень Каспийского моря (УКМ).

Район Морского Комплекса месторождения Кашаган часто подвергается воздействию ветровых сгонов и нагонов в связи с небольшой глубиной воды в данном районе. Продолжительность этих кратковременных сгонно-нагонных явлений колеблется от нескольких часов до нескольких недель.

Причиной аварий судов могут быть аномально высокие или аномально низкие колебания уровня моря в прибрежной зоне. Это может привезти к посадке судна на мель. Следует, однако, отметить, что в этой зоне будут использоваться суда с небольшой осадкой (баржи), а риск разлива топлива в результате посадки судна на мель будет ограничен в некоторой степени мягкими отложениями в районе морских навигационных путей, что позволит избежать возникновения пробоин в судне.

Течения

Течения в Каспийском море в целом слабые и не проявляют ярко выраженной периодичности. В северной части Каспия течения более тесно связаны с ветром, хотя в восточной части имеет место глубинная циркуляция по часовой стрелке и общее движение на юг через "седловину" из-за высокого поступления пресной воды с Волги и в меньшей степени с Урала.

В проектной зоне преобладают ветровые течения, подобные нагонам и волнам, увеличение скорости течения тесно связано с увеличением скорости ветра. Направление течений обычно меняется после шторма, причем течения изначально имеют то же направление, что и ветер. По мере развития шторма направление течения может изменяться, и в экстремальных условиях может менять направление на противоположное направлению ветра. События с высокими скоростями течений, как правило, носят кратковременный характер

Ураганы. По статистическим данным в году в среднем существует период, составляющий 30÷40 дней, когда скорость ветра превышает 15 м/сек. В зимний период наблюдаются сильные и частые штормы с ветрами восточного направления, при которых порывы ветра достигают 30 м/с.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий дизельных генераторов и т.п. Однако, среднегодовая повторяемость скоростей ветра 18-20 м/с на Северном Каспии составляет лишь 0,3%.

Туманы. Плохая видимость может привести к возникновению такого вида аварий, как столкновение судов. Среднегодовое количество дней с туманами по данным метеостанции острова Пешной на Северном Каспии составляет 23,4 дня или 6,4% от общего числа дней в году. Вероятность этого события может быть снижена также тем, что Техническим проектом капитального ремонта будет предусмотрена возможность остановки работ в случае наступления неблагоприятных погодных условий.

Ледовые условия

Северный Каспий ежегодно покрывается льдом. Как правило, ледообразование начинается с конца ноября - начала декабря в мелководной северо-восточной части моря, где расположено месторождение Кашаган. В течение зимнего сезона толщина и протяженность льда варьируются в зависимости от сезона и зависят от суровости зимы. Лед достигает своей максимальной толщины (до 0,6 м) в конце февраля - начале марта. В течение средней зимы лед остается подвижным в более глубоком бассейне Северо-Восточного Каспия. Как правило, лед, движимый ветром, ведет к открытию водных путей вдоль навигационного маршрута от юго-западной части Кашагана на восток до Каламкаса. Те же самые события приводят к формированию набивного льда, когда слои тонкого льда наплывают друг на друга и могут образовывать ледяные массы толщиной до 1,6 м. Обломки льдин образуют скопления льда длиной в километры и мощные поля битого льда, когда дрейфующий лед сталкивается с препятствиями, такими как искусственные острова. Когда дрейфующие обломки ударяются о морское дно, образуются стамухи. Типичная особенность льда в этом регионе - это груды ледяных обломков, плотно лежащие на морском дне. Они обычно достигают 200 м в своем более длинном измерении и до 8 м в высоту, и могут представлять угрозу для судоходства или оказывать избыточные нагрузки на подземные сооружения, такие как трубопроводы. Перед тем, как закрепиться на дне, ледяные валуны прорезают морское дно. Срок жизни таких борозд ограничен из-за засыпки мягким илом, составляющим большую часть морского дна после первого весеннего шторма. Но имеющиеся знания позволяют предположить, что их глубина составляет до 0,5 м при глубине воды от 1 м до 5 м.

Разрабатываемый проект «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» предполагает

осуществление работ в навигационный период 2026 года, до образования ледового покрова. Вероятность воздействия ледовой обстановки на процесс проведения капитальных ремонтных работ минимальна.

С учетом частоты проявлений, перечисленных выше опасных природных процессов и их категорий, определенных по СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных явлений» и МСН 2.04-01-98, территория размещения относится к благоприятной для целей строительства, не требующей сложной инженерной подготовки.

Существующие морских навигационные пути размещены на водной территории, не требующей инженерной подготовки и проведения мероприятий по инженерной защите сооружений и оборудования, а в случае необходимости от опасных гидрологических процессов, затоплений и подтоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей.

Указанные выше природные процессы, на запланированные работы могут повлиять в незначительной степени при выполнении следующих мероприятий:

– установка на морских навигационных путях плавучих средств навигационного обеспечения;

– организации и проведении метеонаблюдений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при проектируемых работах, по предупреждению и снижению опасности природного характера являются:

– соблюдение техники безопасности при грозах и разрядах молний;

– запрет движения судов в условиях ограниченной видимости;

– запрет движения судов в штормовых условиях.

13.2 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ АНТРОПОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Техногенная чрезвычайная ситуация – это состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде (ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации). Источником техногенной чрезвычайной ситуации может служить опасное техногенное происшествие (аварии на промышленных объектах или на транспорте, пожары, взрывы или высвобождение различных видов энергии), в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация.

При капитальных ремонтных работах возможно возникновение техногенных чрезвычайных ситуаций, основными причинами которых являются:

– нарушение правил техники безопасности;

– человеческий фактор (неправильные действия, отсутствие необходимого опыта или знаний и др.);

– нарушение правил судоходства;

– технологического режима при капитальных ремонтных работах;

– ошибочные действия персонала при проведении работ;

– внешнее и внутреннее несанкционированное воздействие.

Техногенными источниками ЧС при проведении капитальных ремонтных работ являются:

– авария на морском объекте (крушение судна);

– столкновение морских объектов (судов);

– пожар на морском объекте (судне);

– посадка морского (судна) объекта на мель;

– осыпание (подмыв) склонов отвала грунта при капитальных ремонтных работах;

– аварии на морском транспорте, приводящие к разливу нефтепродуктов и потере груза в акватории морских навигационных путей;

– загрязнения морской среды.

Основными поражающими факторами окружающей среды, объектов и людей, попавших в зону возможного воздействия при возникновении аварийной ситуации, являются:

– механическое воздействие;

– тепловое воздействие;

– воздействие низких температур;

– воздействие морской воды;

– отравление продуктами горения.

Ниже приведен ряд аварийных ситуаций, обусловленных антропогенными факторами.

Разливы ГСМ при аварийных ситуациях с наземной строительной техникой. При проведении планируемых работ будут использоваться экскаваторы на барже в качестве механического земснаряда. Эксплуатация неисправных этих технических средств, или их опрокидывание может привести к утечке топлива. При аварийных утечках топлива с барж возможно попадание горюче-смазочных материалов в морские воды.

Аварии на временных хранилищах ГСМ

Для организации капитальных ремонтных работ при реализации проекта будут использоваться экскаваторы на барже, которые работают на дизельном топливе. В связи с этим предусмотрено обустройство временных хранилищ ГСМ. В результате нарушения условий хранения и перекачки топлива возможно возникновение пожаров в резервуарах топлива. Аварии в резервуарах топлива могут являться следствием как природных, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации в резервуарах ГСМ близки к аварийным ситуациям со строительной техникой, однако, масштабы последствий разные. Согласно природно-климатической характеристике для района проведения работ характерны высокие температуры и повышенный ветровой режим, которые приводят к интенсивному испарению разлитого топлива. При быстром испарении возможны взрывы и пожары.

Пожары. Пожары антропогенного характера возможны во время проведения капитальных ремонтных работ при разливе ГСМ, а также халатности и не осторожного обращения с огнем персонала. Источниками воспламенения могут быть неисправности электрооборудования, искры, горящие поверхности.

Столкновения между судами. В основном происходят из-за навигационных ошибок, отказа навигационного оборудования, ошибок персонала. Предварительное согласование района и времени работ с другими организациями, использующими данную акваторию, наблюдение за окружающей обстановкой и встречными судами, применение современного навигационного оборудования, невысокая скорость, неукоснительное соблюдение Международных правил (Конвенция СОЛАС, МОУ и др.), привлечение для работ опытного персонала позволяют, практически полностью исключить возможность столкновения судов.

Разлив топлива при заправке судов. Разлив углеводородного сырья или его производных в водной среде является динамичной системой, активно взаимодействующий с окружающей средой за счет различных физико-химических процессов происходящих на границе сред. Основными из них впервые часы разлива (4-24 часа в зависимости от свойств углеводородов и температуры) являются испарение, растворение, эмульсификация и сорбция. В дальнейшем эти процессы резко замедляются, не прекращаясь до полного исчезновения составляющих компонентов разлива в результате биохимического разложения. При реализации настоящего проекта будет разработан специальный регламент для предотвращения разливов ГСМ в море, учитывающий длину шланга для перекачки топлива, высоту судов, их типы и технологии заправки. Выполнение положений регламента сводит риск попадания ГСМ в море к минимуму.

Воздействие машин и оборудования

При проведении капитальных ремонтных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала при условии выполнения техники безопасности при производстве работ.

Воздействие электрического тока. Поражение током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередач, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная при условии выполнения техники безопасности при производстве работ.

Для защиты экипажей судов от воздействия электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых радиочастотными средствами связи (диапазон СЧ, ВЧ, УВЧ) и радиолокаторами (диапазон СВЧ), должны соблюдаться требования Приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденным Приказом Министра здравоохранения РК от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19.

Вероятность аварийных ситуаций

События, способные привести к возникновению аварии (нарушение герметичности технологической системы, выход опасного вещества в окружающее пространство) при проведении работ на суше могут быть разделены на две основные группы:

События 1-й группы – события, которые могут привести к нарушению нормального технологического режима работы топливно-раздаточной колонки (ТРК) и емкостей хранения топлива. Например: износ материалов, деталей оборудования, крепежа, прокладок, сальников и т.д.; выход из строя средств защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний; неисправность дыхательного клапана.

События 2-й группы – аварийные ситуации нарушения нормального технологического режима или состояния оборудования, приводящие к тому, что герметичность технологической системы может быть нарушена. Например: переполнение резервуаров, баков автотранспорта; эксплуатация негерметичного насоса топливораздаточной колонки; включение в работу негерметичных участков трубопровода; работы с искрящим инструментом и т.д.

Следует отметить, что эти события, предшествующие аварии, предупреждаются на этапе организации производства. Наличие большого количества дизельного топлива и бензина в емкостном оборудовании создает опасность возникновения пожара в случае утечки топлива и наличия источника воспламенения. При утечке топлива в технологические колодцы создается опасность образования взрывоопасных концентраций топливно-воздушной смеси в технологических колодцах, что при наличии источника инициирования взрыва может обусловить взрыв топливно-воздушной смеси в технологических колодцах и создать условия для дальнейшего развития аварии в подземных хранилищах. Вероятность возникновения в зоне резервуаров пожара или взрыва составляет $2{,}9 \times 10^{-4}$. Следовательно, данный вид аварийной ситуации можно отнести к маловероятной.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией является разлив ГСМ на поверхность почвы при дозаправке строительной техники или при неисправности топливной системы транспорта. Вероятность возникновения данной ситуации можно оценить как **≥ *1*** – частая ситуация. Это связано с тем, что в период проведения капитальных ремонтных работ будет использоваться строительная техника (экскаваторы).

13.3 ОЦЕНКА РИСКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Проектируемый рабочий проект «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» не внесет изменений в аварину опасность МК, поэтому выводы сделаны в ходе ранних оценок воздействия аварий на окружающую среду остаются верны.

Наиболее значимой аварийной ситуацией, связанной с проведением капитальных ремонтных работ, будет разлив дизельного топлива. Кроме этого, возможны пожары на судах и аварии систем по сбору жидких отходов.

При распространении пятна разлива дизельного топлива в море негативное воздействие будет оказываться на все компоненты морской природной среды: атмосферный воздух, морские воды, донные отложения, водную растительность планктон, бентос, ихтиофауну, тюленей, птиц.

Атмосферный воздух. При аварийном разливе дизельного топлива в процессе его растекания по поверхности моря начнется его интенсивное испарение, в результате чего произойдет поступление углеводородов в атмосферный воздух. Хотя дизельное топливо огнеопасно и легко воспламеняется, возгорание паров дизельного топлива при аварийном разливе маловероятно, так как при производстве заправочных операций какие-либо источники открытого огня будут отсутствовать.

Воздействие на атмосферный воздух при авариях ожидается средней значимости (таблица 13.3-1).

Таблица 13.3-1 Оценка воздействия на атмосферный воздух при различных типах аварий во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)
Пожары на судах	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)

Воды моря

Растворяясь в морской воде, компоненты дизельного топлива, увеличивают содержание углеводородов в морской воде, изменяя ее химический состав. Пленка дизельного топлива уменьшают прозрачность морской воды. Таким образом, разлив дизельного топлива оказывает негативное воздействие на качество морских вод.

Результаты оценки воздействия на морские воды помещены в таблицу 13.3-2. Как видно из таблицы, максимальное воздействие на морские воды в случае разлива ГСМ или аварии ожидается средней значимости.

Таблица 13.3-2 Оценка воздействия на морскую воду при различных типах аварий во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)
Аварии систем по сбору жидких отходов	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Дно и донные отложения. При переносе и рассеивании пятна дизельного топлива в мелководной зоне попавшие в воду нефтяные углеводороды могут сорбироваться взвесью и затем оседать с ней в донные осадки. В отличие от водной среды донные осадки обладают способностью аккумулировать и локализовать большинство примесей, особенно когда они поступают в море в виде быстро заиливающей фазы. Основным механизмом воздействия углеводородов на морское дно, является их депонирование в донных отложениях. При этом, соединения во взвешенной форме могут быть адсорбированы минеральными частицами или детритом. В процессе седиментации взвеси на ее поверхности происходит избирательная сорбция компонентов углеводородов, которая на границе раздела «вода-дно» интенсифицируется. В случае разового поступления, исходная концентрация углеводородов постепенно снижается за счет окислительных и других физико-химических процессов и биодеградации.

При этом при прочих равных условиях накопление отдельных компонентов углеводородов существенно интенсивнее происходит в наиболее тонкодисперсной, илистой фракции грунта при снижении концентрации в крупнодисперсных литологических фракциях (алевритах и песках).

Несмотря на обилие публикаций о возможных экологических нарушениях, вызванных аварийными разливами нефти и нефтепродуктов на морские биотопы, до сих пор отсутствуют какие-либо общепризнанные, стандартные и широко практикуемые процедуры для количественной оценки их экологических последствий и вызванных ими ущербов.

Для определения уровня значимости возможного воздействия необходимо учесть ограниченные объемы разлива дизельного топлива, которые могут поступить в морскую среду; принять во внимание, что большая часть дизтоплива испариться, поэтому воздействию могут подвергнуться только отдельные участки по линии движения пятна. Также необходимо учесть, что в исследуемом районе широко распространены пески, обладающих слабой депонирующей способностью в отношении углеводородов.

Результаты оценки воздействия находятся в таблице 13.3-3. Как видно из таблицы, максимальное воздействие на донные отложения в случае разлива ГСМ ожидается средней значимости.

Таблица 13.3-3 Оценка воздействия на морское дно и донные отложения при различных типах аварий во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка(балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)
Аварии систем по сбору жидких отходов	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Фито- и зоопланктон

Возможно изменение интенсивности фотосинтеза, изменения в видовом составе и доминантности фитопланктона и другие нарушения, быстро (в течение часов и суток) исчезающие после рассеяния пятна дизельного топлива. У фитопланктона токсические эффекты состоят в появлении морфологических аномалий клеток, замедлении деления клеток, снижении фотосинтетической активности. Возможны физиологические и биохимические аномалии, снижение относительной численности и видового разнообразия зоопланктона и другие проявления стрессов, исчезающие через несколько суток (недель) после рассеяния пятна дизельного топлива. Наибольшее воздействие от разлитого на поверхность моря топлива среди структурных группировок планктона должны испытывать организмы и сообщества планктона, обитающие в верхнем слое воды толщиной несколько сантиметров. При разливах топлива в открытой (пелагической) части моря, опыт исследований позволяет однозначно утверждать об отсутствии каких-либо устойчивых нарушений структуры и функций планктонных сообществ. Ожидается, что под влиянием ветра, течений, турбулентного перемешивания и других гидродинамических процессов пятно разлива будет рассеяно, а эмульгированные нефтепродукты быстро утратят свои токсические свойства. Поэтому и биологические эффекты воздействия разлива сведутся к локальным, быстро восстанавливаемым нарушениям на поверхности моря и в пелагиали. Гибель организмов под пораженными нефтепродуктами участками моря будет быстро возмещаться адвекцией планктона, вносимого в данную зону из прилегающих менее пораженных районов, что снизит резкое уменьшение биомассы.

Наиболее значимое воздействие на фито и зоопланктон в случае разлива ГСМ ожидается средней значимости (таблица 13.3-4).

Таблица 13.3-4 Оценка воздействия на фито и зоопланктон при различных типах аварий во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)
Аварии систем по сбору жидких отходов	Местное (3)	Кратковременное (1)	Умеренное (3)	Средней значимости (9)

Зообентос

Влияние разлива дизельного топлива на бентосные сообщества проявляется через изменение физико-химических показателей воды и загрязнение дна. Попадание углеводородов в организм приводит к нарушению обменных процессов, снижению выживаемости, аномалиям в развитии. На уровне сообщества возможны перестройки структуры, смена видов доминантов, снижение видового разнообразия и в меньшей степени биомассы. Регистрируемые изменения и ответные реакции зообентоса (в пелагической зоне) маловероятны из-за отсутствия нефтяного загрязнения в донных осадках. При быстром переносе и рассеянии нефтяного пятна в открытых водах вероятность осаждения топлива на дно практически отсутствует. Такое осаждение обычно происходит лишь в ситуациях длительного нахождения (аккумуляции) топлива в замкнутых и полузамкнутых областях прибрежного мелководья (заливы, бухты). Как было упомянуто выше, диспергированное дизельное топливо может поглощаться взвешенными наносами, которые осаждаются на дно моря, и это в свою очередь может повлиять на бентос. В мелководных, прибрежных зонах такие организмы как моллюски будут биоаккумулировать любое диспергированное дизельное топливо, с которым они столкнутся, но также будут очищать от нефтепродуктов, как правило, в течение нескольких недель после воздействия в случае небольшого разлива.

Наиболее значимое воздействие на бентос в случае разлива ГСМ ожидается низкой значимости (таблица 13.3-5).

Таблица 13.3-5 Оценка воздействия на бентос при разливе ГСМ во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка(балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Ихтиофауна

Пути воздействия загрязнения при разливе топлива на популяции рыб могут быть прямые (гибель взрослых особей или гибель икры и личинок, аномалии развития, хроническая интоксикация, повышенная чувствительность к заболеваниям, нарушение процесса размножения) и косвенные (изменение обилия и состава кормовой базы). Непосредственная гибель взрослых пелагических рыб при разливах в открытом море маловероятна. Возможны этологические реакции ихтиофауны пелагической зоны, проявляющиеся в виде миграции взрослых рыб за пределы загрязненных участков. Острое (летальное) воздействие разливов топлива даже при катастрофических разливах не представляет какой-либо серьезной опасности для популяций подвижных пелагических рыб, способных быстро уйти из зоны загрязнения (Baker et al., 1991; Squire, 1992; GESAMP, 1993). Реальные последствия от разлива топлива для рыб могут наблюдаться в мелководной части моря, в зоне циркуляции воды. На ранних стадиях жизни рыб (икринки и молодь) более чувствительны к воздействию, чем взрослые особи. На этих стадиях возможна их гибель при соприкосновении с достаточно высокими концентрациями токсичных компонентов топлива в водной среде. Однако, по экспертным оценкам, эта гибель значительно меньше естественной смертности, которая обычно превышает 90% от общего числа особей. Ожидается, что пелагические рыбы уйдут из зоны загрязнения, тогда как донные рыбы могут подвергнуться негативному воздействию в результате загрязнения донных отложений осевшим углеводородами.

Наиболее значимое воздействие на ихтиофауну при разливе ГСМ ожидается низкой значимости (таблица 13.3-6).

Таблица 13.3-6 Оценка воздействия на ихтиофауну при разливе ГСМ во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Водная растительность

Влияние разлива топлива на сообщества погруженной водной растительности будет проявляться через изменение физико-химических показателей воды и загрязнение донных отложений.

Углеводородная пленка пятна разлива, препятствуя проникновению в водную толщу кислорода и солнечных лучей, может замедлить фотосинтез водных растений, снизить их продуктивность, а водорастворимые компоненты дизельного топлива, поступающие в водную толщу, и плохо-растворимые или более тяжелые фракции, осаждающиеся на дно, могут оказывать токсическое воздействие на сообщества погруженной водной растительности.

Предполагается низкая вероятность загрязнения морского дна и погруженной водной растительности, поскольку значительная часть разлитого топлива испариться, а остатки будут растворяться, подвергнутся рассеиванию, разложению и фотоокислению до оседания более тяжелых фракций на дно. Район работ не является для водной растительности местообитанием высокой чувствительности. Во все сезоны исследований 2021-2025 гг. на большинстве станций растительность либо не была обнаружена, либо встречались фрагменты ветоши урути колосковой (*Myriophyllum spicatum*).

Наиболее значимое воздействие на водную растительность в случае разлива ГСМ ожидается низкой значимости (таблица 13.3-7).

Таблица 13.3-7 Оценка воздействия на водную растительность при разливе ГСМ во время проведения капитальных ремонтных работ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка(балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Морские млекопитающие (тюлени)

В случае разлива нефтепродуктов прямое воздействие на тюленей оказывает: непосредственное загрязнение нефтью, интоксикация путем вдыхания испарившихся летучих фракций или через заглатывание нефтепродуктов. Косвенное воздействие может проявляться через влияние на кормовые виды и среду их обитания. Как показали фоновые экологические исследования, скоплений тюленей в районе Морского Комплекса в теплый период года не наблюдалось, а встречались только единичные особи, изредка использующие эту акваторию для отдыха или кормления. Поэтому присутствие тюленей вблизи судов во время рассматриваемых аварий маловероятно. Следует отметить, что производственный шум и операции на судах и земснарядах будут отпугивать тюленей от источника разлива и заставят держаться на значительном удалении от судов в момент аварии. Также известно, что тюлени способны различать пятно разлива дизельного топлива и поэтому в открытом море смогут избежать загрязнения нефтепродуктами. Поэтому гибели тюленей в результате аварийного разлива дизельного топлива не ожидается, но присутствие пятна разлива может вызвать изменения в их поведении, привести к перерывам в питании и к перемещению на другие участки акватории. Единичные особи тюленей легко найдут корм на ближайших участках акватории, и это возможное перемещение не приведет к уменьшению их популяции.

Воздействие на морских млекопитающих в случае разлива ГСМ ожидается низкой значимости (таблица 13.3-8).

Таблица 13.3-8 Оценка воздействия на морских млекопитающих при разливе ГСМ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

Орнитофауна

Характер воздействия загрязнения топливом на птиц различный. При прямом контакте нефтепродукты разрушают изоляционные и водоотталкивающие свойства перьевого покрова, уменьшают изоляцию оперения и могут вызвать смерть птицы в результате гипотермии. Потеря плавучести в результате загрязнения перьев также может служить причиной смертности среди морских птиц. Морские птицы выживают при внешнем загрязнении, но при этом демонстрируют снижение процесса воспроизводства. Кроме того, птицы испытывают опосредованное воздействие через кормовую базу (загрязненные морские растения, ихтиофауна). Степень тяжести этих эффектов зависит от типа разлитого вещества. По степени чувствительности к нефтяному загрязнению и с учетом природоохранного статуса наиболее уязвимыми группами видов будут (в порядке убывания): нырковые утки, гагары, поганки, пеликаны, малый и большой бакланы, лысуха, речные утки, гуси и лебеди. Участки проведения капитальных ремонтных работ не являются высокочувствительным местообитанием морских птиц.

Воздействие на орнитофауну в случае разлива ГСМ ожидается низкой значимости (таблица 13.3-9).

Таблица 13.3-9 Оценка воздействия на орнитофауну при разливе ГСМ

Сценарий аварии	Пространственный масштаб (балл)	Временной масштаб (балл)	Интенсивность воздействия (балл)	Значимость воздействия/ Комплексная оценка (балл)
Разлив ГСМ	Местное (3)	Кратковременное (1)	Слабое (2)	Низкой значимости (6)

13.4 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения чрезвычайных ситуаций.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при чрезвычайных ситуациях была выполнена на основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра ООС РК № 270-п от 29.10.2010.

Оценка воздействия на окружающую среду чрезвычайных 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 (таблица 13.4-1). На данной матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, а по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Таблица 13.4-1 Матрица оценки уровня экологического риска

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$10^{-6}<10^{-4}$	$10^{-4}<10^{-3}$	$10^{-3}<10^{-1}$	$10^{-1}<1$	1
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (Неправдо-подобная) авария	Мало-вероят-ная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		H	H	H	H	H	H
11-21		H	H	H	H	C	C
22-32		H	H	H	C	C	B
33-43		H	H	C	C	B	B
44-54		H	C	C	B	B	B
55-64		C	C	B	B	B	B

***Примечание**: * 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).*

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока реализации проекта. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока реализации проекта. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год. Оценку вероятности наступления события и экологического риска демонстрирует таблица 13.4-2.

Таблица 13.4-2 Категории аварий и вероятности их возникновения

Категория	Характеристика аварии	Вероятность аварии в случаях в год	Описание
1	Практически невозможная	$<10^{-6}$	Событие такого типа почти никогда не случалось, но не исключается
2	Редкая	$10^{-6} \div 10^{-4}$	Такие события случались в мировом масштабе, но всего несколько раз
3	Маловероятная	$10^{-4} \div 10^{-3}$	Такая авария происходит, но маловероятна в течение срока реализации проекта
4	Случайная	$10^{-3} \div 10^{-1}$	Авария может произойти случайно
5	Вероятная	$10^{-1} \div 1$	Возможно, что такая авария случится в течение срока реализации проекта
6	Частая	>1	Может случиться, 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 таблица 13.4-3. Каждой степени изменения соответствует значимость воздействия, которая определяется по методике оценки воздействия для штатной ситуации.

Таблица 13.4-3 Характеристика степеней изменений компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/ чувствительных ресурсов	Высокая	(28-64)
	Интенсивность воздействия имеет широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел	Средняя	(9-27)
	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность	Низкая	(1-8)

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 (Н) – приемлемый риск/воздействие.

Средний (С) – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

Высокий (В) – риск/воздействие неприемлем.

13.5 ОЦЕНКА УРОВНЯ ВОЗМОЖНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Определение возможного экологического риска наиболее негативных аварийных ситуаций проводится на основе полученных значений интегральной оценки воздействий. При этом принималось, что вероятность аварии, связанная с разливом ГСМ, составит $10^{-4} \div 10^{-3}$ в год (маловероятная).

Оценка *экологического риска* при аварии с разливом ГСМ представлена ниже в таблице 13.5-1.

Данные таблицы показывают, что уровень риска связанных с разливом ГСМ при вероятности аварии $\geq 10^{-4}$ до $<10^{-3}$ по ряду компонентов природной среды не превысит *«низкого»*.

Таблица 13.5-1 Матрица риска для аварий, связанных с разливом ГСМ

Значимость воздействия в баллах	Последствия (воздействия) в баллах									Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды									$<10^{-6}$	$10^{-6}<10^{-4}$	$10^{-4}<10^{-3}$	$10^{-3}<10^{-1}$	$10^{-1}<1$	1
	Атмосферный воздух	Морские воды	Морское дно и донные отложения	Фито и зоопланктон	Бентос	Ихтиофауна	Орнитофауна	Морские млекопитающие	Водная растительность	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	9	9	9	9	6	6	6	6	6			++++++++			
11-21															
22-32															
33-43															
44-54															
55-64															

Примечание: *Учитывается, что, разлив ГСМ сразу локализуется*

Вероятность аварий при пожаре на судне «Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта» и составляет $1*10^{-3}$/год (случайная).

Матрица оценки риска для данного сценария аварии приведена ниже в таблице 13.5-2.

Таблица 13.5-2 Матрица оценки риска пожара на судне

Значимость воздейст-вия, балл	Компонент природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$10^{-6}<10^{-4}$	$10^{-4}<10^{-3}$	$10^{-3}<10^{-1}$	$10^{-1}<1$	1
	Атм. воздух	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0 - 10	9				+		
11 - 21							
22 - 32							
33 - 43							
44 - 54							
55 - 64							
44 - 54							
55 - 64							

Вероятность аварий систем по сбору жидких отходов составляет $1*10^{-1}$/год (вероятная).

Матрица оценки риска для данного сценария аварии приведена ниже в таблице 13.5-3.

Таблица 13.5-3 Матрица оценки риска аварии систем по сбору жидких отходов

Значимость воздействия в баллах	Последствия (воздействия) в баллах									Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды									$<10^{-6}$	$10^{-6}<10^{-4}$	$10^{-4}<10^{-3}$	$10^{-3}<10^{-1}$	$10^{-1}<1$	1
	Атмосферный воздух	Морские воды	Морское дно и донные отложения	Фито и зоопланктон	Бентос	Ихтиофауна	Орнитофауна	Морские млекопитающие	Водная растительность и животный мир побережья	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		6	6	9										+++	
11-21															
22-32															
33-43															
44-54															
55-64															

Таким образом, рассмотренные аварии при проведении капитальных ремонтных работ не создают «неприемлемого» риска для окружающей среды и населения.

13.6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на Морском Комплексе

Компанией НКОК разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения чрезвычайных ситуаций на Морском Комплексе. Организационные процедуры ликвидации чрезвычайных ситуаций, разработанные в НКОК составлены с учётом требований законодательства РК. Процедуры включают целый ряд документов:

– «План ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций»; и «Плана ликвидаций последствий чрезвычайных ситуаций», согласованные с местными исполнительными органами;

– «Руководство по системе организации работ по охране здоровья, труда и окружающей среды в рамках оценки профессиональных рисков»;

– Отчет об «Анализе суммарной экологической пользы»;

– «Объектовый план по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти»;

– другие вспомогательные планы и процедуры ликвидации чрезвычайных ситуаций.

На ранних стадиях проектирования, НКОК были выполнены следующие виды предупредительных работ:

– составлен Реестр опасностей;

– проведена оценка риска аварий на объектах, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

– внедрена система инспекций для проверки эффективности организации природоохранных мероприятий;

– разработаны и внедрены все необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– развешены в необходимых местах соответствующие предупреждающие знаки по технике безопасности;

– подготовлены документы для обучения, инструктажа и тренинга персонала по технике безопасности, пожарной безопасности, ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Дополнительными элементами минимизации возникновения чрезвычайной ситуации при проведении работ будут являться следующие меры, связанные с человеческим фактором:

– система поощрений в Компании за надлежащее обеспечение безопасности работ;

– регулярные инструктажи по технике безопасности;
– наличие у персонала, работающего на опасных объектах, необходимых допусков и разрешений на работу;
– обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ, химическими веществами);
– готовность к чрезвычайным ситуациям и планирование мер реагирования;
– запрет на употребление алкогольных напитков и наркотиков на рабочих местах.

Для обеспечения безопасности и спасения персонала будет разработан «План ликвидации чрезвычайных ситуаций». Он содержит четкую формулировку основной информации и действий, ожидаемых при аварии и будет отражать все стадии аварии от обнаружения до момента, когда аварийная ситуация будет ликвидирована, а весь персонал будет находиться в безопасном месте.

ПЛА должен быть составлен с учетом фактора человеческих ошибок и будет включать в себя обучение, подтверждение компетентности и тренировки для сохранения навыков при аварийных обстоятельствах.

ПЛА определяется видом и объемами аварии и включает в себя:

– инструкции по немедленным действиям и действиям руководителя аварийных работ на объекте и аварийной бригады;
– стратегию действий (план оперативного реагирования);
– порядок информирования по конкретным адресам;
– перечень и расположение оборудования и материалов НКОК Н.В. для ограничения и ликвидации аварии.

Для выявления необходимости действий в условиях аварии будут предусмотрены средства и методики, указывающие необходимость ввода аварийного режима в достаточное время для выполнения действий по смягчению последствий, эвакуации и спасению с учетом понимания темпа развивающегося события. Соответствующие команды будут подняты по тревоге, чтобы исполнять экстренные действия в соответствии с «Планом ликвидации чрезвычайной ситуации».

Для организации мероприятий по ликвидации последствий любых аварийных или чрезвычайных ситуаций будет действовать Оперативный штаб по ликвидации аварий. Оперативный штаб обеспечит наличие помещений, где аварийные бригады могут собраться, начать работу по оценке опасности ситуации, оценить создавшуюся проблему и разработать стратегию для ее решения.

Для оказания медицинской помощи на Морском комплексе предусмотрен медицинский пункт, оснащение и уровень подготовки персонала которого будут соответствовать требованиям, указанным в плане чрезвычайных ситуаций.

При возникновении чрезвычайной ситуации предусмотрено проведение производственного экологического контроля и мониторинга.

Планы и процедуры по предотвращению ликвидации чрезвычайных ситуаций, рассмотренные выше, относятся к мерам общего организационного характера, ниже приводятся мероприятия технологического и организационно - технического характера.

Предотвращение чрезвычайных (аварийных) ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной (аварийной) ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проекте, проводятся по следующим направлениям:

– обеспечение «Правил навигационно-гидрографического обеспечения морской деятельности в казахстанском секторе Каспийского моря»;

– предусмотрены долговременные колебания уровня моря, в следствии чего принята оптимальная отметка уровня дна морских навигационных путей и сопутствующих сооружений;
– обеспечение навигационной безопасности знаками плавучей обстановки;
– обеспечение безопасности при капитальных ремонтных работах;
– требования соблюдения правил безопасности персоналом;
– обеспечение защиты от пожаров;
– обеспечение защиты рабочего персонала;
– обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций и снижение негативных последствий аварии в значительной степени обусловлены, возможно ранним информированием об их возникновении.

В соответствии с «Национальным планом обеспечения готовности и действий к ликвидации разливов нефти на море, внутренних водоемах и в предохранительной зоне Республики Казахстан» (Совместный приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 182, Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 мая 2018 года № 376 и Министра внутренних дел Республики Казахстан от 19 мая 2018 года № 374) (*с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.*), аварийные ситуации, возникновение которых возможно и вероятно при проведении работ, должны быть классифицированы по уровням сложности или опасности последствия.

Первый уровень – незначительные разливы нефти (не превышающие десяти тонн нефти). Ликвидация чрезвычайной ситуации 1 уровня и ее последствий проводится собственными ресурсами компании.

Второй уровень – умеренные (средние) разливы нефти (от десяти тонн до двухсот пятидесяти тонн нефти), для ликвидации которых необходимы ресурсы, как имеющиеся на морском сооружении, на месте производства работ, так и дополнительные ресурсы и персонал местных береговых служб.

Под чрезвычайные ситуации второго уровня подпадают утечки:

1) из резервуара хранения топлива или системы распределения;
2) из топливного резервуара или баржи;
3) из автоцистерны для перевозки топлива;
4) при временной или частичной потере контроля во время бурения или испытания скважины на морском сооружении.

Третий уровень – крупные разливы нефти (от двухсот пятидесяти и более тонн нефти), для ликвидации которых дополнительно к ресурсам объекта, несущим риски разлива нефти, и ресурсам с берега привлекаются имеющиеся ресурсы в стране и международные ресурсы.

К случаям чрезвычайной ситуации третьего уровня подпадают утечки:

1) продолжительной потери контроля над скважиной;
2) из плавающего топливного резервуара или баржи;
3) из резервуара хранения топлива или системы распределения.

В компании разработан Комплексный план ликвидации разливов нефти, который включает регулярные учения, в том числе совместные с соответствующими местными государственными органами. План ликвидации разливов нефти включает главы, посвященные потенциальным сценариям разлива нефти на маршруте трубопровода, включая экологически чувствительные зоны, а также конкретные руководства по ликвидации разливов для каждого трубопровода. Компания НКОК создала специальную группу по ликвидации разливов нефти, состоящую из более ста полностью обученных и полностью трудоустроенных специалистов и обслуживающего персонала по ликвидации разливов нефти, а также экипажей мелкосидящих судов и барж для сбора нефти. В соответствии с требованиями законодательства Республики

Казахстан и наилучшей мировой практикой разработки месторождений, компания НКОК располагает собственными ресурсами для ликвидации разливов нефти 1 и 2 уровней, сформированными с учетом уникальных условий эксплуатации морского месторождения Кашаган, включая оборудование и суда для защиты экологически чувствительных зон и реагирования на разливы нефти в мелководной зоне Северного Каспия. Данные ресурсы представляют собой десятки километров бонов, нефтесборщиков, абсорбирующих материалов, плавучих и сборно-разборных емкостей, контейнеров и другого оборудования, расположенного на базе поддержки морских операций Баутино и на базе СКЭБР (последняя используется НКОК по контракту с KMG Systems and Services).

Для своевременного обнаружения разливов используются различные инновационные технологии, такие как дистанционное зондирование с воздуха, спутниковый мониторинг и другие методы дистанционного мониторинга с использованием мобильных устройств GPS-ГИС, картографирования, обнаружения разливов нефти и определения толщины нефтяной пленки на поверхности открытой воды и в ледовых условиях. Компьютерные модели траекторий разливов нефти помогают специалистам по ликвидации разливов нефти получать информацию о возможности распространения разливов нефти в зависимости от погодных условий и состояния моря, что является одним из наиболее важных элементов процесса планирования ликвидации разливов нефти. Этот метод, наряду с картированием экологически чувствительных объектов, помогает расставить приоритеты в мероприятиях по ликвидации разливов, чтобы сохранить критически важные места обитания и минимизировать воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций при проведении капитальных ремонтных работ

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при капитальных ремонтных работах играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками земкаравана. При проведении капитальных ремонтных работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, как дизельные агрегаты, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, а также методы и средства ликвидации разливов ГСМ, ликвидации возгораний.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при проведении планируемых работ, по предупреждению и снижению опасности ЧС, аварий и пожаров, предусмотренными в документе «План ликвидации ЧС» являются:

– предварительное планирование мероприятий, направленных на предупреждение возможных аварийных ситуаций;

– подготовка работающих к ликвидации возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в чрезвычайных ситуациях;

– разработка схем эвакуации в безопасную зону;

– разработка плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС, аварий, пожаров на объекте;

– поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, оперативные группы, отделения звенья по борьбе с пожарами и разливами);

– подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;

– подготовка системы управления к функционированию при ликвидации ЧС.

Перед началом работ разрабатывается «План ликвидации аварий», который определяет порядок и средства аварийного оповещения и связи, схемы с указанием расположения пунктов сбора обслуживающего персонала, маршруты эвакуации в аварийной и опасной ситуации, первоочередные действия по переводу объектов в безопасное состояние, ликвидации аварийной ситуации.

Для эффективного реагирования на аварийные и чрезвычайные ситуации, предусматриваются система контроля и распределения ответственности за выполнение всех возможных функций поддержки. Все сотрудники, привлекаемые к выполнению задач по реагированию на аварийные и чрезвычайные ситуации, проходят профессиональную подготовку и переподготовку, как минимум один раз в год с целью выполнения каждым сотрудником действий в условиях аварийной и чрезвычайной ситуации.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

– обеспечение «Правил навигационно-гидрографического обеспечения морской деятельности в казахстанском секторе Каспийского моря»;

– предусмотрены долговременные колебания уровня моря, в следствии чего принята оптимальная отметка уровня дна морских навигационных путей и сопутствующих сооружений;

– обеспечение навигационной безопасности знаками плавучей обстановки;

– обеспечение безопасности при капитальных ремонтных работах;

– требования соблюдения правил безопасности персоналом;

– обеспечение защиты от пожаров;

– обеспечение защиты рабочего персонала;

– обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа.

На острове Д круглосуточно находится команда по реагированию на любые виды аварий, связанные с операциями Компании, в том числе и реагирование в случае чрезвычайных ситуаций во время капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов.

Действующий План ликвидации Аварийных Разливов Нефти (ПЛАРН) охватывает все операции, связанные с проектом, в том числе возможные разливы дизельного топлива специализированных судов и оборудования, с указанием срока реагирования (Приложение J).
Сроки реагирования для аварийных ситуаций:

1. Первого уровня (от 0-10 тонн) - незамедлительно.
2. Второго уровня (от 10-250 тонн) -незамедлительно
3. Третьего уровня (250 и более тонн) - не позднее 72 часов (с учетом необходимости международного рейса поставки оборудования/специалистов, с учетом прохождения таможенных процедур)

Важнейшее значение среди мероприятий по снижению экологического риска принадлежит подготовке персонала к постоянной готовности к борьбе с аварийными ситуациями.

Учебно-тренировочные занятия должны проводиться на основании документов Системы Управления Безопасностью.

Персональные действия всех членов экипажа и всех находящихся на борту, должны быть определены в «Судовом расписании по тревогам», вывешенном на видном месте в жилой зоне.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баймуканов М. Т. Как сохранить каспийского тюленя (*Pusa caspica*) – Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия биологическая и медицинская. № 6, 2017 с. 100-111.
2. Атлас Атырауской обл., 2014
3. Водный баланс и колебания уровня Каспийского моря. Моделирование и прогноз.- М.: Триада ЛТД, 2016, 378 с.
4. Гладков Г. Л., Журавлев М. В., Соколов Ю. П. Исследования повышенной мутности при устройстве подводных отвалов грунта. -Журнал университета водных коммуникаций, 2010, вып. 3, с. 22-31.
5. Годовой отчет НКОК. «Морской мониторинг воздействия в казахстанском секторе Каспийского моря», 2019 г.
6. Годовой отчет НКОК. «Морской мониторинг воздействия в казахстанском секторе Каспийского моря», 2020 г.
7. Данные Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК: Департамент статистики Атырауской области (http://stat.gov.kz/faces/atyrau).
8. Ерохов С. Н. (ответственный редактор). Дельта реки Урал и прилегающее побережье Каспийского моря. //Глобально значимые водно-болотные угодья Казахстана. Том 1. Астана, 2007.
9. Новые данные о миграции птиц над акваторией Северо-Восточного Каспия. Ерохов С.Н., Мищенко В.П. Казахстан, Алматы, 2015.
10. Зайцев В. Ф., Мелякина Э. И., Ноздрина Л. Ю. Популяции каспийского тюленя. ФГОУ ВПО Астраханский Государственный Технический Университет, 2010.
11. Ноздрина Л. Ю., Зайцев В. Ф., Мелякина Э. И., 2010. Современное состояние популяции каспийского тюленя (попытки осмысления). Астрахань: Вестник АГТУ. Серия «Рыбное хозяйство», №2, с. 7-9.
12. Хураськин Л.С. «Каспийский тюлень». Сборник «Каспийское море. Ихтиофауна и промысловые ресурсы», 1989, (М.: Наука, с. 198–205).
13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Казахстанской части Каспийского моря за 2019, 2020 годы (МООС РК, РГП «Казгидромет», Департамент экологического мониторинга).
14. Официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz
15. Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2015 – М. «Наука», 2016, 184 с.
16. Касымов А. Г. Каспийское море. Л.: Гидрометеоиздат, 1987.
17. Клеванный К. А., Шавыкин А. А. Моделирование распространения и осаждения взвешенных веществ при укладке подводного газопровода Штокмановского месторождения в Баренцевом море// Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе № 6. 2008.
18. Коновалова Т. В. Оценка состояния донных осадков и бентоса на Пильтун-Астохском нефтегазовом месторождении на начальном этапе освоения (Северо-Восточный шельф Сахалина): Дис. ... канд. биол. наук: 03.00.16: Владивосток, 2003 130 с.
19. Кузнецов В. В. Водные биоресурсы и их рациональное использование. Вестник АГТУ №1, 2017, серия рыбное хозяйство.
20. Огарь Н. П., Стогова Л. Л., Нелина Н. В. Водная растительность Северного Каспия. Результаты исследований Аджип ККО 1993-2006 гг.
21. Определитель рыб и беспозвоночных Каспийского моря. Т. 1. Рыбы и моллюски 1 Богуцкая Н. Г., Кияшко П. В, Насека А. М., Орлова М. И. - СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. - 543 с.

22. Патин С. А. Нефть и экология континентального шельфа. – М.: Изд-во ВНИРО, 2001 г., 250 с.

23. Сезонные отчеты НКОК. «Морской мониторинг воздействия в казахстанском секторе Каспийского моря» (весна, лето, осень), 2019-2025 гг.

24. Сезонные отчеты НКОК Фоновые экологические исследования по проекту «Дноуглубительные работы по потенциальному навигационному маршруту движения судов от уральской бороздины до Д-острова и вокруг существующих островов на м/р Кашаган» (лето, осень 2019 г., весна 2020 г.).

25. Проект «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Морские судоходные каналы», № E011 0013/21 от 25.03.2021 г

26. Константинов А.С. Общая гидробиология. – М.: Высш. шк., 1986. – 472 с.

27. Суслопарова О. Н., Огородникова В. А., Волхонская Н. И. Воздействие повышенной мутности воды, возникающей при выполнении гидротехнических работ, на структурно-функциональные характеристики зоопланктона: сб. трудов ФГНУ ГосНИОРХ – 2006, вып. 331, с. 274-334.

28. Черноок В. И., Кузнецов В. В., Кузнецов Н. В., Шипулин С. В., Васильев А. Н. / Инструментальные авиасъёмки каспийских тюленей (*Phoca Caspica*) на щенных залежках // Материалы восьмой Международной конференции «Морские млекопитающие Голарктики», Москва, 2015, с.169-174.

29. Шавыкин А. А., Соколова С. А., Ващенко П. С. Взвесь при гидротехнических работах на шельфе. 1. Время существования и размеры зон распространения // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе - 2011.- № 2.- с. 8-12.

30. Экологические мониторинговые исследования окружающей среды Северо-Восточного Каспия при освоении месторождений компанией НКОК Н.В. в период с 2006 по 2016 годы. – Алматы: НКОК Н.В., КАПЭ, 2018, 400 с.

31. Красная книга Республики Казахстан / ред. Мелдебеков А.М. - 4-е. - Алматы, 2010. - Т. 1. Животные. Часть 1. Позвоночные.

32. Официальный сайт НКОК www.ncoc.kz

33. Отчеты НКОК https://www.ncoc.kz/ru/publications

34. Открытые данные. Статистика заболеваний по видам, в разрезе областей и городов Астана, Алматы, и Шымкента. https://data.egov.kz/datasets/view?index=turleri_onirler_men_zhyldar_b7

35. Alabaster J. S. and Lloyd R.: Water Quality Criteria for Freshwater Fish. – 297 pp. London-Boston: Butterworth 1980. ISBN 0 408 10673.

36. CISS, 2007. Учет каспийского тюленя в 2007 г.

37. CASMOS – метеорологическое и океанографическое исследование Каспийского моря https://www.oceanweather.com/metocean/casmos/index.html.

38. Evans P.G.H., Nice H. Review of effects of underwater sound generated by seismic surveys on cetaceans. 1996.

39. Delft3D-FLOW User Manual - Open Source Software – Deltares.- oss.deltares.nl › documents › Delft3D-FLOW_User_Manual.

40. Hirsch N.D., Disatvo L.N., Peddicord R.K Effects of dredging and disposal on aquatic organisms// Technical Report DS-78-5; 1978. – 41.

41. McCauley, 1994 - McCauley, 1994. McCauley R.D. Environmental implications of offshore oil and gas development in Australia – seismic surveys.

42. McCauley RD, Day RD, Swadling KM, Fitzgibbon QP, Watson RA (2017) Widely used marine seismic survey air gun operations, negatively impact zooplankton. -Article in Nature Ecology & Evolution · June 2017. https://www.researchgate.net/publication/317821328.

43. Population size and density distribution of the Caspian seal (*Phoca caspica*) on the winter ice field in Kazakh waters 2005. Available at:

http://www.caspianenvironment.org/NewSite/DocCenter/Seal/Caspian_seaCISS_main_report_to_CEP%20_Final_June_2005.pdf.

44. Richardson W. J., Greene C. R.J., Malme C. I.and Thomson D. H. (ed.) (1995) Marine Mammals and Noise. Academic Press, San Diego.
45. Wilber D.H., Clarke D.G. Biological Effects of Suspended Sediments: A Review of Suspended Sediment Impacts on Fish and Shellfish with Relation to Dredging Activities in Estuaries- North American Journal of Fisheries Management – 2001, №21, pp. 855-875.
46. Hastings M.C. Effects of Underwater Sound on Bony Fishes. – Journal of Acoustical Sociiety of America 90:2335. 1991
47. Yellow Guide, «Матрица оценки рисков», выпуск 3.0, март 2006 г.
48. KG00-00-000-3W-G-CA-0001-000 Report. Water Quality Monitoring Caspian Sea: Turbidity Study Kashagan. KSAT 2019
49. A review of offshore windfarm related underwater noise sources. Report No. 544 R 0308, by Dr J. Nedwell & Mr D. Howell, Oct 2004, COWRIE. Collaborative Offshore Wind Energy Research Into the Environment
50. Review of marine dredging effects on fish. In: Harbour Empowerment Order (HEO) for London Gateway. Environmental Impact Assessment. Faber Maunsell и др., for P&O Developments Ltd., 2003
51. Department of the Environment, Transport and the Regions, (1999). Identification of Marine Environmental High Risk areas (MEHRA's) in the UK.
52. Жиряков В.А., Байдавлетов Р.Ж. // Selevinia, 2002, №1-4, с.184-199. Методы учета основных охотничье-промысловых и редких животных Казахстана. Алматы, 2003,200с.
53. Отчет по «Экологическому менеджменту при добычи нефти и газа» №254, Август 2020г.
54. Программа производственного экологического контроля на морском комплексе на 2026/2027 гг. НКОК (Атырау, 2025)

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

**АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

Номер: KZ53VWF00543471
Дата: 08.04.2026

060011, Атырау қаласы, Б. Құлманов көшесі, 137 үй
Тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом
тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623

Филиалу «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение поступило Заявление о намечаемой деятельности № KZ36RYS01623503 от 06.03.2026 года.

Общие сведения:

Филиал "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.", 060002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Қайырғали Смағұлов, дом № 8, 000241000874, РУЮ ДЖАНКАРЛО , 927228, RENATA.LATA@NCOC.KZ

Краткое описание намечаемой деятельности:

Намечаемая деятельность - относится к разделу 2 п. 7, п/п.7.4 «Строительство внутренних водных путей, прокладка каналов и работы по предотвращению наводнений».

Согласно заявления о намечаемой деятельности предусмотрено «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов. Атырауская область, Акватория северо-каспийского шельфа»

Основная цель проекта:

В рамках проекта «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов. Атырауская область, Акватория северо-каспийского шельфа» планируется провести удаление оставшихся 88,6 % иловых отложений в период 2026-2027 г.г.

Проект направлен на поддержание проектных параметров морских навигационных путей после их строительства в 2021–2022 гг. Предусматриваются следующие мероприятия: 1. Выполнение работ в течение двух навигационных сезонов (2026–2027 гг.), при этом в 2026 году – около 6 недель, в 2027 году около 29 недель. 2. Восстановление проектных отметок в пределах существующих морских навигационных путей. 3. Утилизация извлекаемых иловых отложений может осуществляться либо путем расширения существующих отвалов с задней стороны, либо путем создания новых отвалов с использованием понтона-распределителя.

Проектом предусматривается удаление отложений на морских навигационных путях и акваторий островов в целях поддержания и восстановления проектной глубины для обеспечения безопасной эксплуатации морского комплекса и своевременного реагирования на аварийные ситуации. Общий ожидаемый объем иловых отложений, подлежащих удалению за период 2026–2027 годах составляет 8,14 млн м³ (в 2026 году не более 1,40 млн м³ отложений, в 2027 году не более 6,74 млн м³). Расчетные объемы учитывают минимальную (0,47 м), максимальную (1,62 м) и среднюю (1,19 м) толщину слоя отложений, подлежащего удалению к концу 2027 года.

Месторождение Кашаган расположено в шельфовой зоне северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря в 75 км южнее города Атырау и в 69 км от ближайшего населенного пункта - пос. Дамба.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Основным техническим решением является использование фрезерных земснарядов ФЗС-1 (ø800 мм) и ФЗС-2 (ø650 мм), обеспечивающих разрыхление отложений, их всасывание и транспортировку пульпы по плавучим пульпопроводам к участкам размещения и технология DOP. Вблизи причальных стенок применяется механический земснаряд (экскаватор). В состав задействованных технических средств входят насосные станции для перекачки грунта, комплекты плавучих пульпопроводов, мотозавозни, буксиры, суда снабжения, баржа-топливозаправщик, суда доставки персонала , гидрографические суда, жилое судно, понтон-распределитель, понтон для запасных частей и баржа-мастерская. Размещение удаляемых отложений предусматривается преимущественно на существующих отвалах (S01–S44), сформированных ранее, и формирование не более 10 новых отвалов. Выбор технологии удаления отложений с применением фрезерных земснарядов ФЗС-1 (ø800 мм), ФЗС-2 (ø650 мм) и технологии DOP обусловлен природно-климатическими и гидрологическими особенностями северо-восточной части Каспийского моря - ограниченной глубиной, высокой заиленностью, и необходимостью работы в пределах существующих морских путей. Преимущества применяемых технических решений: 1. Высокая точность работ. Фиксация ФЗС с использованием судов и якорной системы обеспечивает устойчивое позиционирование и контролируемое восстановление проектных отметок без выхода за пределы существующих морских путей. 2. Контролируемый процесс удаления отложений. Фрезерная насадка обеспечивает постепенное разрыхление отложений с одновременным всасыванием пульпы, что снижает вторичное перераспределение осадка по акватории. 3. Минимизация повторного заиливания. Транспортировка пульпы по плавучим пульпопроводам непосредственно к участкам размещения отвалов позволяет исключить рассеянный сброс пульпы в толщу воды. 4. Адаптация к мелководью. Применяемое оборудование (ФЗС, механический земснаряд на понтоне, технология DOP) эффективно функционирует в условиях малых глубин, где использование крупнотоннажных самоходных судов технически затруднено. 5. Гибкость технологической схемы. Использование механического земснаряда (экскаватор на понтоне) в зонах причалов позволяет выполнять точечные работы в стесненных условиях без риска повреждения гидротехнических сооружений. 6. Снижение экологических рисков: •размещение отложений на ранее сформированных отвалах и новых отвалах; • исключение создания новых морских путей; • локализация воздействия в пределах существующих морских путей; • использование технологии «Cooking pot» для снижения взмучиваемости воды. 7. Производственная устойчивость Наличие вспомогательного флота (буксиры, суда снабжения, баржа-топливозаправщик, жилое судно, насосные станции, понтоны) обеспечивает автономность, бесперебойность работ и снижение аварийных рисков. Выбранная технологическая схема обеспечивает достижение проектных параметров путей при минимизации пространственного расширения воздействия, адаптации к мелководным условиям и сохранении работ в пределах существующих морских путей. Проектными решениями рассмотрены варианты размещения удаляемых отложений. В качестве основного решения предусмотрено размещение на существующих и новых отвалах. В качестве альтернатив рассматриваются: размещение в глубоководную зону Каспийского моря (на расстоянии 22 мили) с использованием самоходных шаланд, а также размещение отложений на наземном Комплексе управления отходами (КУО) в порту Курык.

Работы по удалению отложений планируется осуществлять в навигационные сезоны 2026–2027 годов. В 2026 году предполагаемый период выполнения работ составляет ориентировочно 6 недель - с 15 сентября по 1 ноября (с учетом 5-дневного технологического запаса на неблагоприятные погодные условия и организационные факторы). В 2027 году предполагаемый период выполнения работ составляет 29 недель – с 1 апреля по 1 ноября (с учетом резерва продолжительностью до 1,5 недель)

В соответствии пп.7.17 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды:

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Вариант 1. Размещение извлеченных отложений на существующие и новые отвалы Ориентировочный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации Программы удаления отложений по Варианту 1 составит 222.16 тонн/период. Из них: формальдегид (2 кл. оп.) – 0.06 г/с (1.35 тонн/период); масло мин. нефтяное (не опр.кл.оп.) – 0.004 г/с (0.08 тонн/период); уайт-спирит (не опр.кл.оп.) – 0.15 г/с (0.57 тонн/период); углеводороды С12–С19 (4 кл. оп.) – 1.66 г/с (34.48 тонн/период); железо оксид и его соединения (3 кл. оп.) – 0.06 г/с (0.10 тонн/период); марганец и его оксиды (2 кл. оп.) – 0.001 г/с (0.002 тонн/период); азота диоксид (2 кл. оп.) – 3.70 г/с (81.12 тонн/период); азота оксид (3 кл. оп.) – 0.61 г/с (13.34 тонн/период); кислота серная (2 кл. оп.) – 0.001 г/с (0.001 тонн/период); сажа (3 кл. оп.) – 0.26 г/с (5.70 тонн/период); диоксид серы (3 кл. оп.) – 0.66 г/с (12.83 тонн/период); сероводород (2 кл. оп.) – 0.0003 г/с (0.002 тонн/период); оксид углерода (4 кл. оп.) – 3.43 г/с (71.33 тонн/период); фтористые газообр. соединения (2 кл. оп.) – 0.0003 г/с 0.0004 тонн/период); фториды (2 кл. оп.) – 0.0003 г/с (0.0004 тонн/период) ; ксилол (3 кл. оп.) – 0.13 г/с (0.50 тонн/период); бенз(а)пирен (1 кл. оп.) – 0.000004 г/с (0.000124 тонн/период); эмульсол (не опр.кл.оп.) – 0.000001 г/с (0.000001 тонн/период); взвешен. вещества (3 кл. оп.) – 0.07 г/с (0.74 тонн/период); пыль неорганич. SiO 20–70 % (3 кл. оп.) – 0.0003 г/с (0.0004 тонн/период); пыль абразивн. (не опр. кл. оп.) – 0.002 г/с (0.002 тонн/период). Вариант 2. Размещение извлеченных отложений в глубоководную зону Каспийского моря Ориентировочный объем выбросов ЗВ в атмосферу при ремонтных дноуглубительных работах за весь период работ по Варианту 2 составит 248.82 тонн /период. Вариант 3. Размещение извлеченных отложений на наземном Комплексе управления отходами (КУО) в порту Курык Ориентировочный объем выбросов ЗВ в атмосферу при ремонтных дноуглубительных работах за весь период работ по Варианту 3 составит 1841.26 тонн /период.

Сбросы загрязняющих веществ: Сбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности:

В процессе осуществления намечаемой деятельности будут образовываться отходы производства и потребления. Основными источниками образования отходов будут отходы от жизнедеятельности персонала и от осуществления планируемой деятельности. Опасные отходы: 2026 г.- 334.40т/период, 2027 г. - 1616.29 т/ период. Неопасные отходы: 2026 г. - 26.83 т/период, 2027 г. - 129.66 т/период. Зеркальные опасные отходы: 2026 г. - 2.05 т/период, 2027 г. - 9.89 т/период. Зеркальные неопасные отходы: 2026 г. - 6.17 т/период, 2027 г. - 29.82 т/период. Итого отходов: Вариант 1: Размещение извлеченных отложений на существующие и новые отвалы: 2026 году - 369.44 т/период, 2027 году - 1785.65 т/период, всего за 2026–2027 гг. - 2155.10 т/ период. Вариант 2: Размещение извлеченных отложений в глубоководную зону Каспийского моря 2026 году – 1222.22 т/период, 2027 году – 5907.42 т/период, всего за 2026–2027 гг. – 7129.64 т/период. Вариант 3: Размещение извлеченных отложений на наземном Комплексе управления отходами (КУО) в порту Курык 2026 году – 2 697 523.78 т/период, 2027 году – 12 986 792.31 т/период, всего за 2026–2027 гг. – 15684316.09 т/период.

Выводы:

Государственная экологическая экспертиза Департамента экологии по Атырауской области, изучив представленное заявление № KZ36RYS01623503 от 06.03.2026 года о намечаемой деятельности пришла к выводу **о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду** в соответствии со следующими обоснованиями.

1. В соответствии пп.1 п. 25 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280, оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду осуществляется если деятельность планируется, в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. В соответствии постановлению правительства Республики Казахстан от 28 сентября 2006 года №932 «Об утверждении перечня объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения», Акватория восточной части Северного Каспия включено в перечень уникальные природные водные объекты или их участки.

3. В соответствии подпункту 3 пункта 1,2, статьи 65 Экологического Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК оценка воздействия в окружающую среду является обязательной при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду.

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

1) возрастает объем или мощность производства;

2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

3) увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

4) иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал», также требования ст. 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен содержать следующие сведения.

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.

2. О выбросах загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

3. Предусмотреть проведение радиационного мониторинга объектов окружающей среды.

4. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией;

5. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования;

6. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7. Необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории.

8. Карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

9. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

10. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. В этой связи необходимо предусмотреть очистку сточных вод, а также рассмотреть возможность повторного использования сточных вод как альтернативу сбросу в недра. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность и характеристику сточных вод до и после очистки.

11. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

12. Также необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также объем вскрышных пород, который планируется использовать для нужд предприятия (подсыпку дорог), а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

13. Также необходимо дать подробную характеристику использования пространства недр.

14. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

15. Совокупный объем сбросов по видам загрязняющих веществ и по каждому отдельному водному объекту и бассейну.

16. Лабораторные данные исследования попутно-добываемых пластовых вод.

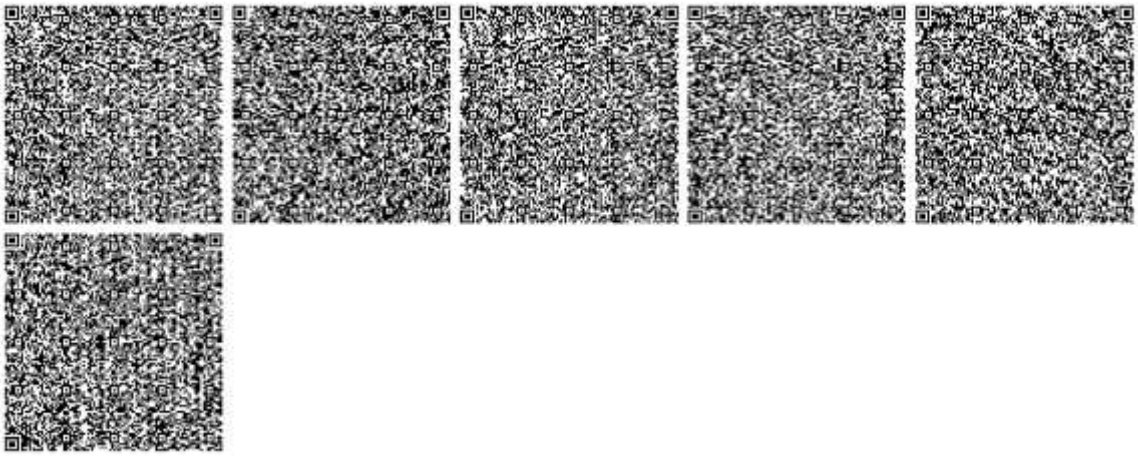
17. Информация о технологических единицах, привлекаемых для осуществления намечаемой деятельности (нагнетательные, наблюдательные скважины, емкости, системы очистки воды, трубопроводы, насосы, техника, оборудование и др.).

18. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу.

Руководитель департамента Жусупов Аскар Болатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренеси. 1 тармагына ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен тең.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында курулган. Электрондук кужат туурасында www.elicense.kz порталында текшере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ

060011, Атырау қаласы, Б. Кулманов көшесі, 137 үй
Тел/факс: 8 (7122) 213035, 212623

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060011, РК, город Атырау, улица Б. Кулманова, 137 дом
тел/факс: 8(7122)213035, 212623

Номер: KZ04VVX00596294
Дата: 29.06.2026

Филиалу «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов»

Сведения об инициаторе: Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. Филиал в Республике Казахстан, 060002, г. Атырау, ул. Смагулова, 8, телефон: 8 (7122) 92 80 00.

Материалы поступили на рассмотрение: 22.05.2026 г. № KZ72RVX01933579.

В соответствии пп.7.17 п.7 раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК вид намечаемой деятельности относится к объектам **II категории**.

Необходимость разработки отчета о возможных воздействиях определена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ53VWF00543471 от 08.04.2026 г.

Общие сведения.

Намечаемая деятельность - проведение капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов в 2026 и 2027 гг.

Месторождение Кашаган расположено в шельфовой зоне северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря (координаты месторождения Кашаган 46°27'12.4" широта; 52°14'26" долгота) в 75 км южнее города Атырау, административно относится к Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайший населенный пункт с. Дамба расположен на расстоянии 65 км от участка работ. С. Дамба - центр сельского округа Дамбы Атырауской области. Расположен на берегу реки Урал, примерно в 18 км к юго-западу от города Атырау.

Целевое назначение работы.

Проектом предусмотрено проведение капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов в 2026 и 2027 гг. Проект включает работы на морских навигационных путях: западный подходный канал, разворотные бассейны РБ01-РБ08, обходной канал, акватория острова D, подходные каналы к острову D (северный и южный), внутрипромысловый канал, ПК0-ПК120, подходной канал и акватория острова EPC2.

Общий объем иловых отложений, который должен быть удален в ходе капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов составляет:

2026 год – 1,39 млн. м^3 за период.

2027 год – 6,73 млн. м^3 за период.

Проектная глубина морских навигационных путей.

Расчетные уровни морского дна

Тип	Судоходный уровень	Проектный уровень	Средний уровень глубины работ
Западный подходной канал	-5,00 м КР	-5,2 м КР	-5,50 м КР

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Обходной канал	-5,00 м КР	-5,2 м КР	-5,50 м КР
Внутрипромысловый канал	-4,85 м КР	-5,05 м КР	-5,35 м КР
Подходные каналы к островам	-4,85 м КР	-5,05 м КР	-5,35 м КР

Расчетные уровни дна лагуны – Судоходный уровень и средний уровень удаления иловых отложений

Вариант	Участок	Судоходный уровень	Средний уровень глубины работ
Остров D EPC2	Открытый	- 4,55 м КР	- 5,05 м КР
	Закрытый	- 4,45 м КР	- 4,95 м КР
	Причальный	- 4,05 м КР	- 4,20 м КР *

** Увеличение запаса по глубине при удалении иловых отложений не допускается*

Вариант 1 (основной вариант) – Использование существующих отвалов вдоль морских навигационных путей. Данный вариант предполагает размещение извлеченных объемов иловых отложений с противоположной стороны от морских навигационных путей, по задней стенке отвалов. Транспортировка иловых отложений планируется производить при помощи пульпопровода на расстояние до 2 км от путей. Координаты:

46°26'13" СШ; 52°16'04" ВД.

Вариант 2 (альтернативный вариант) – На основе исследования был предложен вариант размещения иловых отложений в глубоководной части акватории Каспийского моря. Определенный морской участок размещения донных отложений расположен в 22 морских милях (м. милях) от буя на фарватере. Координаты:

51º 15' 5" С 46º 15' 57" В; 51º 15' 5" С 46º 13' 15" В;
51º 19' 0" С 46º 15' 57" В; 51º 19' 0" С 46º 13' 15" В

Вариант 3 (альтернативный вариант) – Транспортировка иловых отложений к площадке размещения иловых отложений на наземном комплексе в порту Курык.

Морские навигационные пути (МНП) были построены в 2022 году в качестве оперативной меры по смягчению последствий и рисков, связанных с падением уровня Каспийского моря (ПУКМ).

Оборудование.

Основными типами оборудования для удаления иловых отложений являются самоотвозный трюмный рефулерный землесос (СТРЗ) и фрезерный земснаряд (ФЗС).

Удаление иловых отложений с использованием установки оборудования (DOP) (Damen EDOP 200)

В случае, если ФЗС не будет мобилизован на место проведения работ, удаление иловых отложений будут проведены на сильно запленных участках с использованием технологии DOP

Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Площадь, тыс. м^2	Объем, тыс. м^3
1			
1.1	Западный подходной канал	3 191	3 585
1.2	РБ01-РБ04 разворотный бассейн	484	681
1.3	Обходной канал	412	542
1.4	РБ05-РБ06 разворотный бассейн	217	259
1.5	Акватория острова D	827	818
1.6	Подходные каналы к острову D (северный и южный)	192	253
1.7	Внутрипромысловый канал, ПК0-ПК120	1 153	1 195
1.8	РБ07-РБ08 разворотный бассейн	485	646
1.9	Подходной канал и акватория острова EPC2	127	143
	ИТОГО	7 088	8 122
2	Отвалы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2.1	Расширение существующих отвалов (S-01, S-02, S-03, S-05, S-06, S-07, S-09, S-11 – S-39)	16 380	7 329
2.2	Расширение существующего отвала A-01	455	246
2.3	Новый отвал A-05	1 071	625
	ИТОГО	17 906	8200*

*Общий запас объема во всех отвалах иловых отложений составляет 78 тыс. м^3

Общая площадь территории, на которой предусматривается удаление иловых отложений при проведении капитальных ремонтных работ, составляет 7,088 млн.м^2, отвалов 17,906 млн.м^2.

Общий объем иловых отложений, который должен быть удален в ходе капитального ремонта навигационных путей и акваторий островов составляет 8,12 млн.м^3, из них по годам:
2026 год – 1,39 млн. м^3 за период.
2027 год – 6,73 млн. м^3 за период.

Размещение иловых отложений на существующие отвалы.

Размещение иловых отложений на подводные отвалы состоит из трех основных этапов:

1. Этап 1: Размещение земснаряда ФЗС и понтона-распределителя в требуемой позиции.
2. Этап 2: Выемка иловых отложений земснарядом ФЗС до тех пор, пока подводный отвал не будет заполнен полностью до желаемого объема.
3. Этап 3: Перемещение земснаряда ФЗС к новому месту работы, а понтона-распределителя к новому месту отвала.

Объемы иловых отложений, извлеченные в результате капитальных ремонтных работ, могут быть размещены без увеличения площади отвалов, согласованной при строительстве морских навигационных путей.

Предусматривается строительство нового отвала A-05 объемом около 625 000 м^3 для размещения иловых отложений.

Размещение иловых отложений в специально отведенной глубоководной зоне Каспийского моря

Предлагаемый участок размещения извлеченных иловых отложений в специально отведенной глубоководной зоне Каспийского моря занимает площадь 9000 х 9000 метров (81 000 000 м^2), на которой может быть размещен общий объем осадочных отложений:

2026 год – 1,39 млн. м^3 за период.
2027 год – 6,73 млн. м^3 за период.

Площадь отвала в глубоководной зоне Каспийского моря

№ п/п	Год производства работ	Площадка размещения иловых отложений в более глубокой части Каспийского моря	Доступная площадь размещения иловых отложений, м^2	Объем размещения, млн.м^3
1	2026	OD - 01	14 000 000	1,39
2	2027		67 000 000	6,73

Размещение иловых отложений на наземном комплексе

Компания рассматривает порт Курык в качестве порта доставки вынутых иловых отложений. Эти отложения будут транспортироваться на Комплекс управления отходами (КУО) Узень, расположенный примерно в 100 км от порта Курык, с помощью танкеров с засасывающим агрегатом. Иловые отложения передаются на КУО Узень в качестве отходов

По прибытии на объект Комплекса управления отходами (КУО) Узень грунт будет временно храниться в специальном хранилище объемом 20 000 м^3. Это временное хранение будет служить промежуточным этапом перед дальнейшей обработкой.

На объекте Комплекса управления отходами (КУО) Узень извлеченный грунт будет подвергаться высокотемпературной термической обработке.

Срок проведения работы

1 вариант: Работы по удалению иловых отложений планируется осуществлять в навигационные сезоны 2026-2027 годов.

Данные по продолжительности проведения работ при размещении иловых отложений за существующие отвалы (Вариант 1)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ п/п	Год производства работ	Объем размещения [млн.м³]	Общее количество необходимых рейсов	Количество израсходованного топлива на		
				транспортировку	стационарные источники	передвижные источники
1	2026	1,39	0	0	317,5	22061,1
2	2027	6,73	0	0	1534,7	106627,5

В 2026 году предполагаемый период выполнения работ составляет ориентировочно 6 недель - с 15 сентября по 1 ноября (с учетом 5 дневного технологического запаса на неблагоприятные погодные условия и организационные факторы). В 2027 году предполагаемый период выполнения работ составляет 29 недель – с 1 апреля по 1 ноября (с учетом резерва продолжительностью до 1,5 недель)

Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферы на участках работ будут: выхлопные трубы дизельных двигателей для выработки электроэнергии; дымовые трубы котельных, строительная спецтехника, дыхательные патрубки резервуаров хранения ГСМ, неплотности оборудования.

Ориентировочно максимальное количество стационарных источников выбросов на период проведения капитальных ремонтных работ составит 15 источника, из них 12 организованных и 3 неорганизованных источника.

Основными загрязняющими веществами, поступающими в атмосферу во время ведения работ, будут продукты сгорания топлива в генераторах и двигателях спецтехники и судов (оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды). Загрязняющими воздушный бассейн будут также вещества, выбрасываемые на ремонтной барже от участков сварочных работ (оксиды железа, марганец и его соединения, фтористый водород, фториды, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества; при шлифовке и точении, сверлении металлоконструкций (взвешенные вещества, пыль неорганическая) и при заправке строительной спецтехники дизельным топливом (углеводороды C_{12}-C_{19} и сероводород). Всего в атмосферу будут выброшены вещества 20 наименований 1 - 4 классов опасности. Из них девять веществ образуют шесть групп суммаций и 1 группу пыли.

Перечень источников выбросов ЗВ в атмосферу при размещении извлеченных иловых отложений на существующих отвалах на 2026-2027 гг.

Наименование источника выброса вредных веществ	Количество	Номер источника выбросов
Жилое судно. Дизельный генератор (ДГ)	1	3601
Жилое судно. Дизельный генератор (ДГ) мотокомпрессора	1	3602
Жилое судно. Дизельный генератор (ДГ) пожарной мотопомпы	1	3603
Жилое судно. Аккумуляторная	1	3604
Жилое судно. Механические мастерские	1	3605
Жилое судно. Котел	1	3606
Склад ГСМ	1	3607
Склад ГСМ. Топливоподача	1	3608
Баржа мастерская. Дизельный двигатель	1	3609
Баржа мастерская. Дизельный двигатель сварочного агрегата	1	3610
Баржа мастерская. Аккумуляторная	1	3611
Баржа мастерская. Механические мастерские	1	3612
ФЗС-1. Главный дизельный двигатель	1	3613
ФЗС-2. Главный дизельный двигатель	3	3614-3616
Механический земснаряд	4	3617-3620
Мотозавозня. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС) кранового судна	6	3621-3626
Исследовательское судно. Главный дизельный двигатель	4	3627-3630
Судно доставки персонала из Баутино.	6	3631-3636
Буксирное судно. Главный дизельный двигатель	11	3637-3647
Судно снабжения. Главный дизельный двигатель	4	3648-3651

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 каңтарындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталынан текшерүүгө болот. Электрондук кужат www.elicense.kz порталында түзүлгөн. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Распределительный понтон. Главный дизельный двигатель	5	3652-3656
Понтон для запчастей. Главный дизельный двигатель	1	3657
Бустерная насосная станция. Главный дизельный двигатель	2	3658-3659
Топливозаправщик. Главный дизельный двигатель	1	3660
Баржа мастерская. Сварка	1	6401
Жилое судно. Участок покраски	1	6402
Топливозаправщик. Топливные цистерны	1	6403

Суммарные объемы выбросов ЗВ в атмосферу при размещении извлеченных иловых отложений на существующих отвалах на 2026 год составляет - **33,38530113 т/год, на 2027 год составляет - 152,598818 т/год.**

Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление

Для обеспечения производственной деятельности, а также хозяйственно-питьевых нужд работающего персонала потребуется вода технического и питьевого качества. Для водоснабжения используется привозная вода питьевого и технического качества.

Водопотребление определяется:

- потреблением пресной воды питьевого качества;
- потреблением пресной технической воды на технические и технологические нужды.

Пресная вода питьевого качества

Будет использоваться для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд рабочих, проживающих на всех этапах работ в базовом полевом лагере. Вода питьевого качества будет доставляться в базовый лагерь на договорной основе в специализированных автоцистернах. В базовом лагере вода будет храниться в специальном резервуаре. Также возможна доставка бутилированной воды.

Водоотведение

При проведении работ на судах образуются следующие виды сточных вод:

– хозяйственно-бытовые сточные воды – образуются в результате эксплуатации санитарно-гигиенических помещений (умывальных, душевых, туалетов), пищевого оборудования, моек камбузов и других помещений;

– нефтесодержащие (льяльные) сточные воды – образуются в результате утечек и проливов нефтепродуктов в системах энергоблока, компрессорного оборудования, грузоподъемных механизмов, при ремонте и чистке технологического оборудования;

– условно-чистая возвратная морская вода из системы охлаждения судов;

– условно-чистая возвратная морская вода, использованная для балластировки жилых судов;

– морская вода после гидравлического вытеснения грунта.

Баланс водопотребления и водоотведения, м³/период работ (1 вариант)

Годы	Водопотребление, тыс.м3/год						Безвозвратное потребление	Водоотведение, тыс.м3/год				Примечание
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды**		Всего	Условно-чистые воды	Производственные сточные воды*	Хозяйственно-бытовые сточные воды**	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2026	13 183 197.88	13 180 047.88				3 150.00		13 183 661.98	13 180 047.88	464.10	3 150.00	
2027	63 502 558.42	63 487 333.42				15 225.00		63 504 801.57	63 487 333.42	2 243.15	15 225.00	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру әлі мекен-жайы: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Программа управления отходами

В процессе проведения работ, ожидается образование 25 видов отходов производства и потребления, из которых 8 видов отходов отнесены к опасным, 7 видов отходов будут не опасными, а к зеркальным отходам, обладающими опасными и не опасными свойствами будут отнесены 3 и 7 видов соответственно.

Лимиты накопления отходов на 2026 год (1 вариант), образуемых в результате проведения работ по проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов»

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего	-	**307,8705**
	в том числе отходов производства	-	***303,5776***
	отходов потребления	-	***4,2929***
	Опасные отходы		
1	Отработанные аккумуляторы	-	0,1658
2	Отработанные технические масла	-	215,5904
3	Промасленные отходы	-	3,6615
4	Ртутьсодержащие отходы	-	0,0596
5	Отработанные источники питания	-	0,0278
6	Остатки химреагентов (жидкие)	-	0,4710
7	Остатки химреагентов (твердые)	-	0,4710
8	Отработанные газовые баллоны	-	0,4710
9	Упаковка, тара содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	-	0,0097
10	Гидравлические масла	-	57,7416
	Итого опасных отходов:	-	**278,6694**
	Не опасные отходы		
1	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	-	0,4710
2	Коммунальные отходы	-	2,5890
3	Металлолом	-	6,6604
4	Отходы бумаги и картона	-	4,0721
5	Пищевые отходы	-	1,5120
6	Отходы РТИ	-	2,2018
7	Отходы пластика	-	3,1223
8	Комбинированная упаковка	-	1,7260
	Итого не опасных отходов:	-	**22,3546**
	Зеркальные (опасные)		
1	Осадок хоз-бытовых сточных вод	-	1,3104
2	Медицинские отходы	-	0,0035
3	Остатки лакокрасочных материалов	-	0,3915
	Итого зеркальных (опасных)	-	**1,7054**
	Зеркальные (не опасные)		
1	Бытовые жиры	-	0,1884
2	Отработанные фильтры, системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	-	0,0099
3	Портативное оборудование и оргтехника	-	0,0179
4	Древесные отходы	-	0,7622
5	Изношенные средства защиты и спецодежда	-	0,2192
6	Отработанное пищевое масло	-	0,9865
7	Строительные отходы	-	2,9570
	Итого зеркальных (неопасных)	-	**5,1411**
	Всего зеркальных:	-	**6,8465**

Лимиты накопления отходов на 2027 год (1 вариант), образуемых в результате проведения работ по проекту «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов»

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру әлі мекен-жайы: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего	-	**1 488,0442**
	в том числе отходов производства	-	***1 467,2952***
	отходов потребления	-	***20,749***
	Опасные отходы		
1	Отработанные аккумуляторы	-	0,8013
2	Отработанные технические масла	-	1 042,0082
3	Промасленные отходы	-	17,6971
4	Ртутьсодержащие отходы	-	0,2881
5	Отработанные источники питания	-	0,1345
6	Остатки химреагентов (жидкие)	-	2,2766
7	Остатки химреагентов (твердые)	-	2,2766
8	Отработанные газовые баллоны	-	2,2766
9	Упаковка, тара содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	-	0,0623
10	Гидравлические масла	-	279,0844
	Итого опасных отходов:	-	**1 346,9057**
	Не опасные отходы		
1	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	-	2,2766
2	Коммунальные отходы	-	12,5137
3	Металлолом	-	32,1917
4	Отходы бумаги и картона	-	19,6819
5	Пищевые отходы	-	7,3080
6	Отходы РТИ	-	10,6419
7	Отходы пластика	-	15,0910
8	Комбинированная упаковка	-	8,3425
	Итого не опасных отходов:	-	**108,0473**
	Зеркальные (опасные)		
1	Осадок хоз-бытовых сточных вод	-	6,3336
2	Медицинские отходы	-	0,0167
3	Остатки лакокрасочных материалов	-	1,8924
	Итого зеркальных (опасных)	-	**8,2427**
	Зеркальные (не опасные)		
1	Бытовые жиры	-	0,9106
2	Отработанные фильтры, системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	-	0,0479
3	Портативное оборудование и оргтехника	-	0,0867
4	Древесные отходы	-	3,6839
5	Изношенные средства защиты и спецодежда	-	1,0595
6	Отработанное пищевое масло	-	4,7679
7	Строительные отходы	-	14,2921
	Итого зеркальных (неопасных)	-	**24,8486**
	Всего зеркальных:	-	**33,0913**

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ34VWF00569227 от 18.05.2026год.

2. Отчет о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов».

3. Протокол общественных слушаний к Отчету о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» от 11.06.2026 г.

Отчет о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» при дальнейшей реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования пункта 4 статьи 146 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», а именно -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

сжигание сырого газа в факелах допускается по разрешению уполномоченного органа в области углеводородов.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Вывод: Представленный Отчет о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» **допускается к реализации намечаемой деятельности** при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение

1. Представленный Отчет о возможных воздействиях к «Обустройство объектов месторождения Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 25.05.2026 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах местных исполнительных органов 06.05.2026 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 25.05.2026 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Прикаспийская коммуна» 30.04.2026г. №17 (20934) «Атырау» №17 (20934) на двух языках. Эфирная справка «Caspian News» от 30.04.2026 г. № 164.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности тел.: 8 775 5777800, E-mail: info@zhylyoillp.kz

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях –ga.arystanova@atyrau.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, 09/06/2026 10:00, Атырауская область, г. Атырау, Дамбинский с.о., с.Дамба, ул. Мардан Арыстанова 30, здание Дом Культуры.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Руководитель департамента Жусупов Аскар Болатович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі:
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закону 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ С. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

21015033

ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2021 года **02275P**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"**

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло
БИН: 920540000504

(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)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **Изменение Юридического адреса и адреса Производственной Базы на адрес: (г. Караганда, Ул. Лободы строение 40, правое крыло)**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Сейтжанов Демеу Нұрсұлтанұлы**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **08.06.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

21014800

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02275P

Дата выдачи лицензии 08.04.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 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 "ЭКОЭКСПЕРТ"**

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло, БИН: 920540000504

(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

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

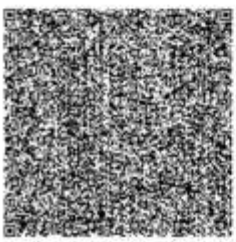
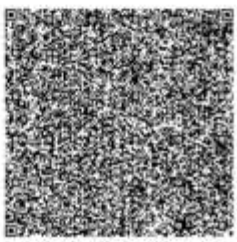
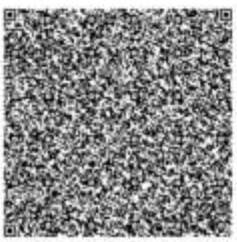
Срок действия

Дата выдачи приложения 08.04.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызды бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(нижеприведенное предложение не применяется в отношении Заказчиков Республики Казахстан в Электронных уведомлениях»)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

21014800

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02275P

Дата выдачи лицензии 08.04.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Экологический аудит для 1 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 "ЭКОЭКСПЕРТ"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло, БИН: 920540000504

(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

г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева, строение 16а

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 002

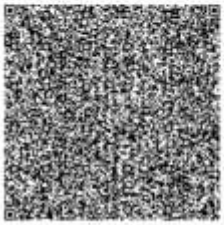
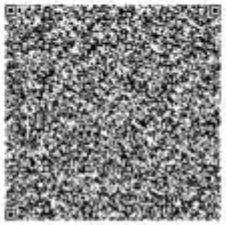
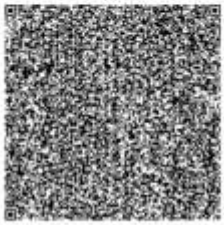
Срок действия

Дата выдачи приложения 08.04.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(наименование лица для направления официального письменного уведомления в Республике Казахстан об отправленных уведомлениях))


Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ D. РАСЧЕТЫ К РАЗДЕЛАМ ПО АТМОСФЕРНОМУ ВОЗДУХУ И ОТХОДАМ

D.1. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

D.1.1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО ДАННЫМ МЕТЕОСТАНЦИИ ПЕШНОЙ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық
мемлекеттік кәсіпорнының
Атырау облысы бойынша филиалы

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского
государственного предприятия на
праве хозяйственного ведения
«Казгидромет» по Атырауской области

060011, Атырау қаласы, Т.Бигельдинов көшесі 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail:info_atr@meteo.kz

060011, город Атырау, ул. Т.Бигельдинова 10А
тел./факс: 8/7122/ 52-20-96
e-mail:info_atr@meteo.kz

24-05-5/94
A6F4EDC031F94587
02.02.2026

Техническому директору
ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»
Арсенову В.Г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области на Ваш запрос от 26.01.2026г. за №31/П предоставляет метеорологическую информацию за 2021-2025гг. по данным наблюдений МС Пешной Атырауской области.

Приложение – 2 листа.

Директор филиала **Туленов С.Д.**

Исп.: Корнева В.Г.
Тел 8(7122)52-21-91

Приложение-1

Метеорологическая информация за 2021-2025гг. по данным наблюдений МС Пешной Атырауской области.

1.	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) ºС	34,7
2.	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) ºС	-8,0
3.	Суммарная продолжительность осадков в виде дождя за 2021-2025гг.	1493ч.
4.	Среднегодовое количество осадков, мм	190,4
5.	Средняя высота снежного покрова, см	3
6.	Среднее число дней со снежным покровом	33дн.

7. Средняя месячная и годовая температура воздуха ºС;

I	II	III	IY	Y	YI	YII	YIII	IX	X	XI	XII	Год
-4,1	-3,1	3,8	15,5	20,3	26,4	28,3	27,9	19,3	11,0	4,2	-2,6	12,2

8. Среднемесячная и среднегодовая влажность воздуха в %;

I	II	III	IY	Y	YI	YII	YIII	IX	X	XI	XII	Год
79	81	70	52	44	40	40	34	43	60	78	80	59

9. Месячное и годовое количество осадков в мм;

I	II	III	IY	Y	YI	YII	YIII	IX	X	XI	XII	Год
62,1	148,3	84,7	69,7	95,3	93,9	68,2	29	32,8	106,3	90,7	71,2	952,2

10. Средняя скорость ветра по направлениям в м/с;

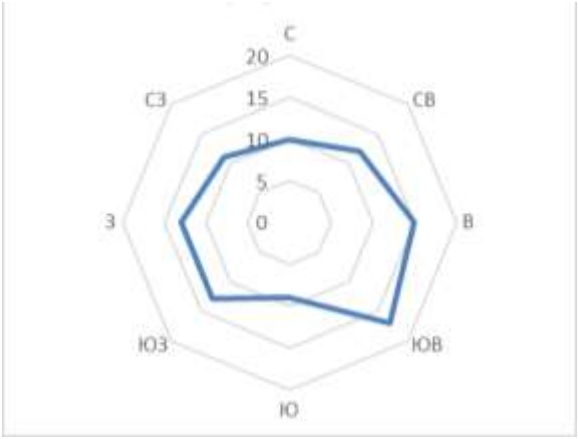
Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Средняя скорость	3,7	3,5	4,3	5,1	3,8	4,0	4,2	4,1

Приложение-2

11. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	12	15	17	9	13	13	11	3

12. Роза ветров



Примечание:

1.Скорость ветра, повторяемость превышения, которой составляет 5%, не предоставляем, так как эти параметры не входят в реестр климатических данных Казгидромета.

2.Данные по испарительной способности не предоставляем – нет в плане наблюдений.

https://seddoc.kazhydromet.kz/h190cT

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ТУЛЕНОВ САЛАВАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Атырауской области, BIN120841016202

D.1.2. СПРАВКА О ФОНОВЫХ НАБЛЮДЕНИЯХ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.06.2026

1. Город –
2. Адрес – **Каспийское море**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЭКОЭКСПЕРТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **НКОК**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Каспийское море выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

23.06.2026

Организация, запрашивающая фоновую концентрацию – **ТОО "ЭКОЭКСПЕРТ"**
Причина запроса – **РООС**
Водный объект – **река Жайык**
Створ – **пос. Дамба**

Значения существующих фоновых концентраций

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	Водородный показатель	7.725
2	Взвешенные вещества	109.794
3	Хлориды	141.668
4	Сульфаты	77.942
5	Кальций	38.997
6	Магний	34.611
7	Сумма ионов	501.856
8	Химическое потребление кислорода (ХПК)	24.786
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	2.483
10	Аммоний солевой	0.068
11	Азот нитратный	0.031
12	Азот нитритный	0.03
13	Фосфаты	0.066
14	Фосфор общий	0.02
15	Железо общее	0.087
16	СПАВ	0.041
17	Летучие фенолы	0.0009
18	Нефтепродукты	0.065
19	Медь	0.001
20	Цинк	0.002
21	Хром общий	0.002
22	Гидрокарбонат	168.288

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2023-2025 годы.

D.1.3. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

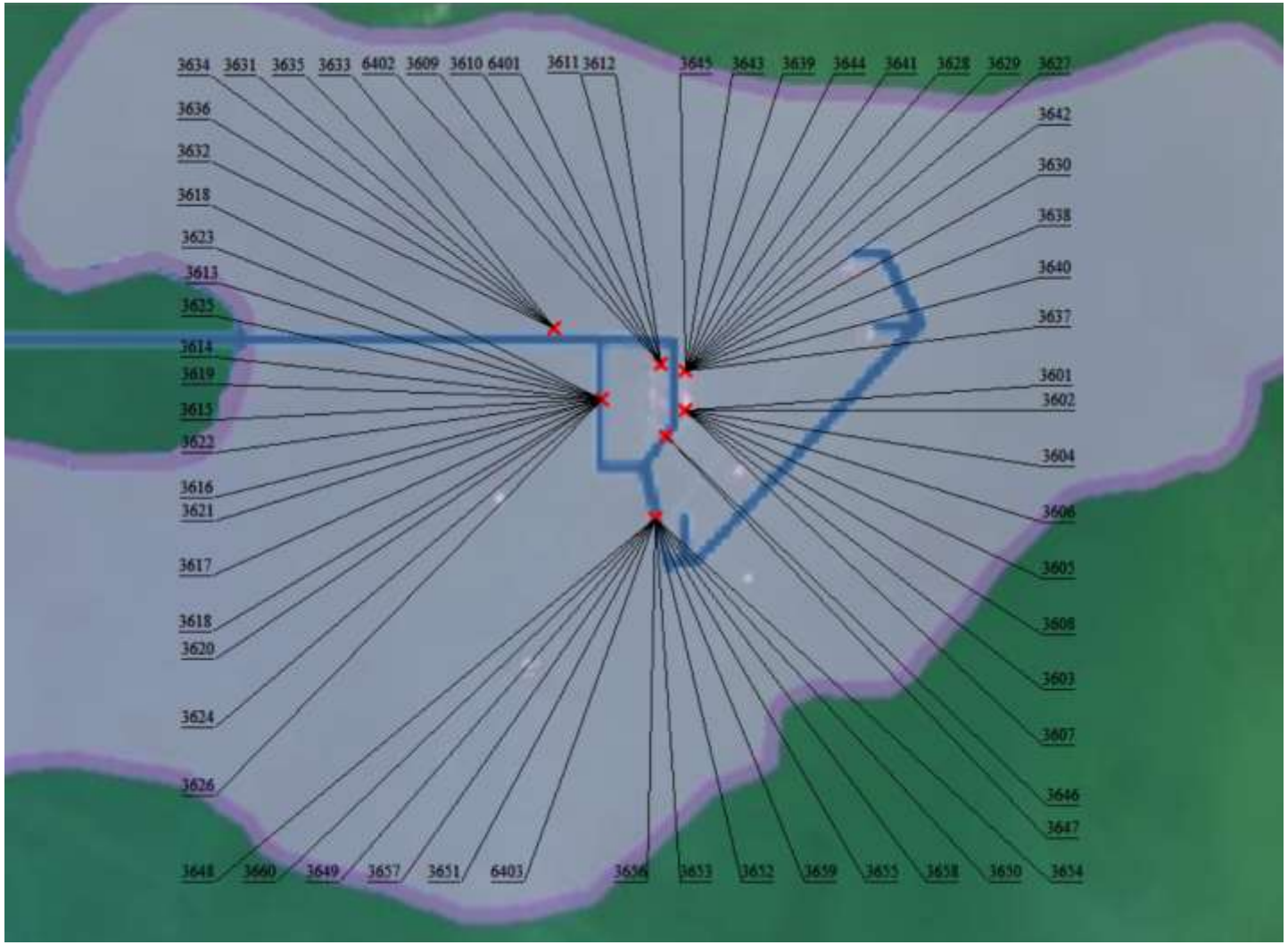


Рисунок D.1.3-1 Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу

Исходными данными для теоретического расчета явились график планируемых работ, по данным проекта «Обустройство объектов м/р Кашаган. Морской комплекс. Капитальный ремонт навигационных путей и акваторий островов». Работы проводятся на контрактной территории НКОК.

Расчеты выбросов на период планируемых работ проводились в соответствии со следующими методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004 г.
2. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г.
3. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», МЭБ РК РНПЦЭЭАиЭ «КазЭкоэксп», Алматы, 1996 г.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221– Ө).
5. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.
6. Методика расчета выбросов от автотранспортных предприятий (Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100–п).
7. Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР. Астрахань, 1988.
8. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.
9. РД 39-142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. Москва, 2000 г.

В данном проекте нумерация источников выбросов при выполнении работ принята: организованные 3601-3660, неорганизованные 6401,6402, 6403.

Работы будут проводиться с использованием ФЗС-1 (1ед.), ФЗС-2 (3 ед.) и МЗ (4 ед.), многоцелевого судна. Расчет выбросов от ДВС дизель генераторов судов

Расчет выбросов от дизельных генераторов выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» [1] в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы.

Характеристика режима работы судов представлена в таблице D.1.3-1.

Основные технические характеристики источников ЗВ представлены в таблице D.1.3-2.

Таблица D.1.3-1 Характеристика режима работы двигателей судов при проведении планируемых работ

№ п/п	Наименование	Кол-во	Мощность, кВт		Общий фонд времени работы	Удельный расход топлива		Стационарный режим				Передвижение				Расход топлива по всем режимам, т	
						кг/кВт·ч	кг/ч на 1 ед на всю мощность	Время работы		Расход топлива		Время работы		Расход топлива			
			1 ед	все суда				% от общего	час	на 1 ед, т	всего, т	% от общего	час	на 1 ед, т	всего, т	на 1 ед	все суда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2026 год																	
1	Фрезерный земснаряд ФЗС-1 (ø800 мм)	1	11 000	11 000	1 008	0,21	2 310	85	857	1 980	1 980	15	151	349	349	2 328,48	2 328,48
2	Фрезерный земснаряд ФЗС-2 (ø650 мм)	3	4 000	12 000	1 008	0,21	840	85	857	720	2 160	15	151	127	381	846,72	2 540,16
3	Механический земснаряд (экскаватор на понтоне), 4 м³	4	1 500	6 000	1 008	0,21	315	80	806	254	1 016	20	202	64	256	317,52	1 270,08
4	Мотозавозня (кран 650 кН·м)	6	2 000	12 000	1 008	0,21	420	60	605	254	1 524	40	403	169	1 014	423,36	2 540,16
5	Гидрографическое / изыскательское судно	4	1 000	4 000	1 008	0,21	210	70	706	148	592	30	302	63	252	211,68	846,72
6	Суда доставки персонала	6	400	2 400	1 008	0,21	84	50	504	42	252	50	504	42	252	84,67	508,02
7	Жилое судно	1	1 100	1 100	1 008	0,21	231	90	907	210	210	10	101	23	23	232,85	232,85
7.1.	Мотокомпрессор	1	8	8	300	0,20	1,60	70	210	0,34	0,34	30	90	0,14	0,14	0,48	0,48
7.2.	Пожарная мотопомпа	1	150	150	120	0,20	30,00	90	108	3,24	3,24	10	12	0,36	0,36	3,60	3,60
8	Судно снабжения	4	7 000	28 000	1 008	0,21	1 470	50	504	741	2 964	50	504	741	2 964	1 481,76	5 927,04
9	Буксир	10	2 000	20 000	1 008	0,21	420	50	504	212	2 120	50	504	212	2 120	423,36	4 233,60
10	Понтон-распределитель (для подводных отвалов)	5	400	2 000	1 008	0,21	84	100	1 008	85	425	0	0	0	0	84,67	423,35
11	Понтон для запасных частей	1	100	100	1 008	0,21	21	100	1 008	21	21	0	0	0	0	21,17	21,17
12	Баржа-мастерская	1	400	400	1 008	0,21	84	80	806	68	68	20	202	17	17	84,67	84,67
13	Насосная станция для перекачки ила	2	2 000	4 000	1 008	0,21	420	95	958	402	804	5	50	21	42	423,36	846,72
14	Баржа-топливозаправщик	1	1 200	1 200	1 008	0,21	252	60	605	152	152	40	403	102	102	254,02	254,02
15	Комплект плавучих пульпопроводов 2 500 м ø800 мм	1	-	-	1 008												
16	Комплект плавучих пульпопроводов 2 500 м ø700 мм	4	-	-	1 008												
	итого		**34 258**	**104 358**			**7 192,60**		**10 953**	**5 293**	**14 292**		**3 579**	**1 931**	**7 773**	**7 222,37**	**22 061,12**

№ п/п	Наименование	Кол-во	Мощность, кВт		Общий фонд времени работы	Удельный расход топлива		Стационарный режим				Передвижение				Расход топлива по всем режимам, т	
						кг/кВт·ч	кг/ч на 1 ед на всю мощность	Время работы		Расход топлива		Время работы		Расход топлива			
			1 ед	все суда				% от общего	час	на 1 ед, т	всего, т	% от общего	час	на 1 ед, т	всего, т	на 1 ед	все суда
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2027 год																	
1	Фрезерный земснаряд ФЗС-1 (ø800 мм)	1	11 000	11 000	4 872	0,21	2 310	85	4 141	9 566	9 566	15	731	1 689	1 689	11 254,32	11 254,32
2	Фрезерный земснаряд ФЗС-2 (ø650 мм)	3	4 000	12 000	4 872	0,21	840	85	4 141	3 478	10 434	15	731	614	1 842	4 092,48	12 277,44
3	Механический земснаряд (экскаватор на понтоне), 4 м³	4	1 500	6 000	4 872	0,21	315	80	3 898	1 228	4 912	20	974	307	1 228	1 534,68	6 138,72
4	Мотозавозня (кран 650 кН·м)	6	2 000	12 000	4 872	0,21	420	60	2 923	1 228	7 368	40	1 949	819	4 914	2 046,24	12 277,44
5	Гидрографическое / изыскательское судно	4	1 000	4 000	4 872	0,21	210	70	3 410	716	2 864	30	1 462	307	1 228	1 023,12	4 092,48
6	Суда доставки персонала	6	400	2 400	4 872	0,21	84	50	2 436	205	1 230	50	2 436	205	1 230	409,25	2 455,50
7	Жилое судно	1	1 100	1 100	4 872	0,21	231	90	4 385	1 013	1 013	10	487	112	112	1 125,43	1 125,43
7.1.	Мотокомпрессор	1	8	8	1 452	0,20	1,60	70	1 016	1,63	1,63	30	436	0,70	0,70	2,32	2,32
7.2.	Пожарная мотопомпа	1	150	150	536	0,20	30,00	90	482	14,46	14,46	10	54	1,62	1,62	16,08	16,08
8	Судно снабжения	4	7 000	28 000	4 872	0,21	1 470	50	2 436	3 581	14 324	50	2 436	3 581	14 324	7 161,84	28 647,36
9	Буксир	10	2 000	20 000	4 872	0,21	420	50	2 436	1 023	10 230	50	2 436	1 023	10 230	2 046,24	20 462,40
10	Понтон-распределитель (для подводных отвалов)	5	400	2 000	4 872	0,21	84	100	4 872	409	2 045	0	0	0	0	409,25	2 046,25
11	Понтон для запасных частей	1	100	100	4 872	0,21	21	100	4 872	102	102	0	0	0	0	102,31	102,31
12	Баржа-мастерская	1	400	400	4 872	0,21	84	80	3 898	327	327	20	974	82	82	409,25	409,25
13	Насосная станция для перекачки ила	2	2 000	4 000	4 872	0,21	420	95	4 628	1 944	3 888	5	244	102	204	2 046,24	4 092,48
14	Баржа-топливозаправщик	1	1 200	1 200	4 872	0,21	252	60	2 923	737	737	40	1 949	491	491	1 227,74	1 227,74
15	Комплект плавучих пульпопроводов 2 500 м ø800 мм	1	-	-	4 872												
16	Комплект плавучих пульпопроводов 2 500 м ø700 мм	4	-	-	4 872												
	итого		**34 258**	**104 358**			**7 193**		**52 897**	**25 573**	**69 056**		**17 299**	**9 334**	**37 576**	**34 906,79**	**106 627,52**

Таблица D.1.3-2 Основные технические характеристики источников ЗВ

№ ист.	Двигатели	Параметры				
		H, м	D, м	T г.в.с., °C	Расход г.в.с., м³/с	ско-рость, м/с
3601	Жилое судно. ДГ	5.0	0.3	400.0	2.2143	31.3
3602	Жилое судно. ДГ мотокомпрессора	3.0	0.1	180.0	0.0779	9,92
3603	Двигатель пожарной мотопомпы	3.0	0.1	180.0	0.1540	19.61
3604	Жилое судно. Аккумуляторная	5	0.3	33	0.4170	5.9
3605	Жилое судно. Мех.мастерские	7.2	0.3	33	0.417	5.9
3606	Жилое судно. Котел	5	0.4	200	0.5466	4.35
3607	Склад ГСМ	5	0.1	32	0.005	0.64
3608	Склад ГСМ. Топливоподача	5	0.3	32	0.417	5.9
3609	Баржа мастерская. Диз.двиг.	4	0.2	450	0.8212	26.14
3610	Баржа мастерская. Диз.двиг. Свар.агрегата	4	0.2	450	0.8212	26.14
3611	Баржа мастерская. Аккумуляторная	5	0.3	33	0.417	5.9
3612	Баржа мастерская. Мех.мастерские	7.2	0.3	33	0.417	5.9

Жилое судно

Таблица D.1.3-3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных генераторов

Источник(и) выбросов **Жилое судно (дизгенераторы)**

Номер(а) источников выбросов	**3601**	**3602**	**3603**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Дизгенератор жилого судна		*3601*			
Азота диоксид	0301	2,6400000	8,3840000	2,6400000	40,5120000
Азота оксид	0304	0,4290000	1,3624000	0,4290000	6,5832000
Оксид углерода	0337	2,2000000	6,9855000	2,2000000	33,7629000
Углеводороды С12–С19	2754	1,1000000	3,4927500	1,1000000	16,8814500
Сажа	0328	0,1833333	0,5821250	0,1833333	2,8135750
Диоксид серы	0330	0,3666667	1,1642500	0,3666667	5,6271500
Формальдегид	1325	0,0458333	0,1397100	0,0458333	0,6752580
Бенз(а)пирен	0703	0,0000031	0,0000128	0,0000031	0,0000619
итого		*6,9648364*	*22,1107478*	*6,9648364*	*106,8555949*
Дизгенератор мотокомпрессора		*3602*			
Азота диоксид	0301	0,0160000	0,0160000	0,0160000	0,0800000
Азота оксид	0304	0,0026000	0,0026000	0,0026000	0,0130000
Оксид углерода	0337	0,0160000	0,0144000	0,0160000	0,0696000
Углеводороды С12–С19	2754	0,0080000	0,0072000	0,0080000	0,0348000
Сажа	0328	0,0013333	0,0012000	0,0013333	0,0058000
Диоксид серы	0330	0,0026667	0,0024000	0,0026667	0,0116000
Формальдегид	1325	0,0003333	0,0002880	0,0003333	0,0013920
Бенз(а)пирен	0703	0,00000002	0,00000003	0,00000002	0,0000001
итого		*0,0469333*	*0,0440880*	*0,0469333*	*0,2161921*
Дизгенератор пожарной мотопомпы		*3603*			
Азота диоксид	0301	0,3600000	0,1280000	0,3600000	0,5760000
Азота оксид	0304	0,0585000	0,0208000	0,0585000	0,0936000
Оксид углерода	0337	0,3000000	0,1080000	0,3000000	0,4824000
Углеводороды С12–С19	2754	0,1500000	0,0540000	0,1500000	0,2412000
Сажа	0328	0,0250000	0,0090000	0,0250000	0,0402000
Диоксид серы	0330	0,0500000	0,0180000	0,0500000	0,0804000
Формальдегид	1325	0,0062500	0,0021600	0,0062500	0,0096480
Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000002	0,0000004	0,0000009
итого		*0,9497504*	*0,3399602*	*0,9497504*	*1,5234489*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение					
			2026			2027		
			Дизгенератор жилого судна	Дизгенератор мотокомпрессора	Дизгенератор пожарной мотопомпы	Дизгенератор жилого судна	Дизгенератор мотокомпрессора	Дизгенератор пожарной мотопомпы
Группа			Г	Г	Г	Г	Г	Г
Количество			1	1	1	1	1	1
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	1 100	8	150	1 100	8	150
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	200	200	210	200	200
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	231,00	1,60	30,00	231,00	1,60	30,00
Время работы	T	ч/год	1 008	300	120	4 872	1 452	536
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	232,85	0,48	3,60	1 125,43	2,32	16,08
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	2,01	0,01	0,26	2,01	0,01	0,26
Объемный расход газов	Qог	м³/с	5,32	0,03	0,69	5,32	0,03	0,69
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч						
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**						
NOx			*3,30*	*0,02*	*0,45*	*3,30*	*0,02*	*0,45*
диоксид азота			2,6400000	0,0160000	0,3600000	2,6400000	0,0160000	0,3600000
оксид азота			0,4290000	0,0026000	0,0585000	0,4290000	0,0026000	0,0585000
оксид углерода			2,2000000	0,0160000	0,3000000	2,2000000	0,0160000	0,3000000
углесодороды			1,1000000	0,0080000	0,1500000	1,1000000	0,0080000	0,1500000
сажа			0,1833333	0,0013333	0,0250000	0,1833333	0,0013333	0,0250000
диоксид серы			0,3666667	0,0026667	0,0500000	0,3666667	0,0026667	0,0500000
формальдегид			0,0458333	0,0003333	0,0062500	0,0458333	0,0003333	0,0062500
бенз(а)пирен			0,0000031	0,00000002	0,0000004	0,0000031	0,00000002	0,0000004
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг						
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00

CO			30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**						
NOx			*10,48*	*0,02*	*0,16*	*50,64*	*0,10*	*0,72*
диоксид азота			8,3840000	0,0160000	0,1280000	40,5120000	0,0800000	0,5760000
оксид азота			1,3624000	0,0026000	0,0208000	6,5832000	0,0130000	0,0936000
CO			6,9855000	0,0144000	0,1080000	33,7629000	0,0696000	0,4824000
Углеводороды			3,4927500	0,0072000	0,0540000	16,8814500	0,0348000	0,2412000
Сажа			0,5821250	0,0012000	0,0090000	2,8135750	0,0058000	0,0402000
SO_2			1,1642500	0,0024000	0,0180000	5,6271500	0,0116000	0,0804000
Формальдегид			0,1397100	0,0002880	0,0021600	0,6752580	0,0013920	0,0096480
Бенз(а)пирен			0,0000128	0,00000003	0,0000002	0,0000619	0,00000013	0,0000009

Таблица D.1.3-4 Расчет выбросов ЗВ при работе аккумуляторной на жилом судне

Источник(и) выбросов **Аккумуляторная**

Номер(а) источников выбросов **3604**

Методики расчета выбросов: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Астана от 18.04.2008 г. № 100-п

$$M_{сут} = 0,9 \times q \times (Q \times n) \times 10^{-9}, \; т / день$$

$$Mсек = \frac{M_{сут} \times 10^{6}}{3600 \times t}, \; г / сек$$

$$Mгод = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \; т / год$$

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Аккумуляторная					
Серная кислота	0322	0,0004056	0,0000061	0,0004056	0,0000191
итого		*0,0004056*	*0,0000061*	*0,0004056*	*0,0000191*

Расчет выбросов:

Наименование операции, оборудования, смеси, показателей	Символ	Ед.изм	Значение	
			2026	2027
Удельное выделение серной кислоты	q	мг/А час	1	1
Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству	n	шт	12	12
Цикл проведения зарядки в день	m	час	10	10
Номинальная ёмкость каждого типа аккумуляторных батарей, Q1	Q1	А*час		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			1170	1170
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			129	129
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			53	53
количество проведенных зарядок батарей соответствующей ёмкости за год	ai	ч/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			5	15
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			5	20
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			5	20
Валовый выброс: Мгод=0,9*q*Q1*a1*10^-9,	Мгод	т/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00000527	0,00001580
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000058	0,00000232
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			0,00000024	0,00000095
Максимально-разовый выброс в сутки		т/сутки		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00001264	0,00001264
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000139	0,00000139
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			0,00000057	0,00000057
Максимально-разовый выброс серной кислоты		г/сек		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00035111	0,00035111
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00003861	0,00003861
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			0,00001583	0,00001583
Валовый выброс серной кислоты		т/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00000527	0,00001580
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000058	0,00000232
Стартерная компактная АКБ (12V 45–60 Ah)			0,00000024	0,00000095

Таблица D.1.3-5 Расчет выбросов ЗВ при работе механических мастерских на жилом судне

Источник(и) выбросов **Жилое судно, мехмастерская**

Номер(а) источников выбросов **3605**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Металлообрабатывающие станки					
заточной Ø200мм					
взвешенные вещества	2902	0,0024000	0,0008640	0,0024000	0,0008640
пыль абразивная	2930	0,0016000	0,0005760	0,0016000	0,0005760
итого		*0,0040010*	*0,0014404*	*0,0040010*	*0,0014404*
сверлильный					
эмульсол	2868	0,0000010	0,0000004	0,0000010	0,0000004
итого		*0,0000010*	*0,0000004*	*0,0000010*	*0,0000004*

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$$

т/год

$$M_{сек} = k \times Q$$

г/сек

Расчет выбросов

Наименование параметров	Символ	Ед. изм	Значение			
			Жилое судно			
			Металлообрабатывающие станки			
			2026		2027	
			заточной Ø200мм	сверлильный	заточной Ø200мм	сверлильный
количество станков данного вида			1	1	1	1
мощность двигателя		кВт	-	1-10	-	1-10
диаметр круга		мм	200		200	
фактический годовой фонд времени работы оборудования	T	час/год	100	100	100	100
коэффициент гравитационного оседания	k	кг/час	0,20	0,20	0,20	0,20

удельный выброс пыли технологическим оборудованием	Q	г/с				
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0120		0,0120	
пыль абразивная			0,0080		0,0080	
эмульсол				0,000005		0,000005
Валовый выброс	Мгод	т/год				
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0008640		0,0008640	
пыль абразивная			0,0005760		0,0005760	
эмульсол				0,0000004		0,0000004
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/сек				
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0024000		0,0024000	
пыль абразивная			0,0016000		0,0016000	
эмульсол				0,0000010		0,0000010

Таблица D.1.3-6 Расчет выбросов ЗВ при работе котлов на жилом судне

Источник(и) выбросов **Котел на жилом судне**

Номер(а) источников выбросов **3606**

Методики расчета выбросов: Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", МЭБ РК РНПЦЭЭАиЭ «КазЭкоэксп», Алматы 1996 г. Раздел 2 "Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час"

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Котел на дизельном топливе					
Диоксид азота	0301	0,0938065	0,3404050	0,0938065	0,5106074
Оксид азота	0304	0,0152436	0,0553158	0,0152436	0,0829737
Диоксид серы	0330	0,1440012	0,5225516	0,1440012	0,7838273
Оксид углерода	0337	0,3402641	1,2347504	0,3402641	1,8521255
Сажа	0328	0,0061225	0,0222173	0,0061225	0,0333260
итого		*0,5994379*	*2,1752401*	*0,5994379*	*3,2628599*

Расчет выбросов

Характеристика	Символ	Ед. изм	Значение	
			Котел на жилом судне	
			2026	2027
тип топлива			дизельное топливо	дизельное топливо
Время работы в год	N	сутки/год	42	63

Время работы в сутки	T	ч	24	24
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	963	963
Номинальная тепловая мощность	Qм	кВт	1 047	1 047
Фактическая тепловая мощность	Qф	кВт	963	963
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	91,6	91,6
Расход топлива	Bг	т/год	88,87	133,31
		кг/час	88,16	88,17
		г/сек	24,49	24,49
Плотность топлива	ρ	кг/л	0,87	0,87
Низшая теплота сгорания топлива	Q^R	МДж/кг	42,75	42,75
фактическая тепловая производительность котла	Qт	ГДж/ч	3,77	3,77
Коэффициент использования	k		1	1
Содержание серы	Sr	%	0,30	0,30
Зольность топлива	Ar	%	0,025	0,025
Коэффициент избытка воздуха	α	–	1,2	1,2
Коэффициент объёма продуктов сгорания	Э	–	1,37	1,37
Массовый расход отходящих газов	Gог	кг/с	2,01	2,01
Объёмный расход отходящих газов	Qог	м³/с	0,316	0,316
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31
Плотность газов при рабочей температуре	ρог	кг/м³	0,493	0,493
Температура отходящих газов	Tог	К	453	453
Высота источника выброса	H	м	5	5
Удельный выброс на единицу мощности	ei	г/кВт·ч	10,8	10,8
Удельный выброс на 1 кг топлива	qi	г/кг	45	45
Коэффициент образования NO_2	KNO2		0,112	0,112
Коэффициент очистки	η		0	0
Коэффициент улавливания серы	η'		0,02	0,02
Дополнительный коэффициент очистки	η''		0	0
Коэффициент образования сажи	χ		0,01	0,01
Потери тепла с химической неполнотой сгорания	q3		0,5	0,5
Потери тепла с механической неполнотой	q4		0	0
Концентрация CO в продуктах сгорания	CCO		13,894	13,894
Доля NO_2 в NOx	R		0,65	0,65
Коэффициент снижения NOx	b		0	0
Валовый выброс загрязняющих веществ	Mгод	т/год		
окислы азота, в том числе:			*0,4255062*	*0,6382593*
Диоксид азота			0,3404050	0,5106074
Оксид азота			0,0553158	0,0829737
Диоксид серы			0,5225516	0,7838273
Оксид углерода			1,2347504	1,8521255
Сажа			0,0222173	0,0333260
Итого			2,1752401	3,2628599

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ	Мсек	г/сек		
окислы азота, в том числе:			*0,1172581*	*0,1172581*
Диоксид азота			0,0938065	0,0938065
Оксид азота			0,0152436	0,0152436
Диоксид серы			0,1440012	0,1440012
Оксид углерода			0,3402641	0,3402641
Сажа			0,0061225	0,0061225
итого			0,5994379	0,5994379

Таблица D.1.3-7 Расчет выбросов ЗВ от складов ГСМ

Источник(и) выбросов **Склад ГСМ. Резервуары для дизтоплива**

Номер(а) источников выбросов **3607**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Резервуары для Дт					
сероводород	0333	0,0001524	0,0000021	0,0001524	0,0000110
углеводороды	2754	0,0542920	0,0007484	0,0542920	0,0039307
итого		*0,0544444*	*0,0007505*	*0,0544444*	*0,0039417*
Расходные резервуары для Дт					
сероводород	0333	0,0000152	0,0000021	0,0000152	0,0000110
углеводороды	2754	0,0054292	0,0007484	0,0054292	0,0039307
итого		*0,0054444*	*0,0007505*	*0,0054444*	*0,0039417*
Расходные резервуары для смазочного масла					
Масло минеральное нефтяное	2735	0,0004117	0,0000650	0,0004117	0,0000019
итого		*0,0004117*	*0,0000650*	*0,0004117*	*0,0000019*
	0333	*0,0001676*	*0,0000042*	*0,0001676*	*0,0000220*
	2754	0,0597212	0,0014968	0,0597212	0,0078614
	2735	0,0004117	0,0000650	0,0004117	0,0000019

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600}$$ г/с $\qquad K_{нп} = \frac{C_{20\ м}}{C_{20\ бн}}$

$$G = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{ХР} \times K_{НП} \times N_p$$ т/год

Расчет выбросов

Характеристика	Символ	Ед. изм	Значение					
			2026			2027		
			Резервуары для Дт	Расходные резервуары для Дт	Расходные резервуары для смазочного масла	Резервуары для Дт	Расходные резервуары для Дт	Расходные резервуары для смазочного масла
количество закачиваемой в резервуар жидкости в год	Вгод	т	260	260	7,70	1 300	1 300	7,70
количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период	Воз	т	86,7	86,7	86,7	194	194	1,16
количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период	Ввл	т	173,3	173,3	173,3	1106	1106	6,55
средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период	Уоз	г/т	2,36	2,36	0,25	2,36	2,36	0,25
средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период	Увл	г/т	3,15	3,15	0,25	3,15	3,15	0,25
концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	С1	г/м3	3,92	3,92	0,39	3,92	3,92	0,39
выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре	Gxp	т/год						
опытный коэффициент, принимается по Приложению 12 методики	Кнп		0,0029	0,0029	0,00027	0,0029	0,0029	0,00027
количество резервуаров	Np	шт	2	4	1	2	4	1
максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	$V_ч^{max}$	м3/час	50	5	3,8	50	5	3,8
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	K_p^{max}		1	1	1	1	1	1
плотность дизельного топлива		т/м3	0,87	0,87	0,9	0,87	0,87	0,9
время работы	T	час	1 008	1 008	1 008	4 872	4 872	4 872
Максимально-разовый выброс	M	г/с	0,0544444	0,0054444	0,0004117	0,0544444	0,0054444	0,0004117
Валовый выброс	G	т/год	0,0007505	0,0007505	0,0000650	0,0039417	0,0039417	0,0000019

Идентификация выбросов

определяемый параметр	выбросы M_i и G_i	Углеводороды			Сероводород
		Предельные		Ароматические	
		С1-С5	С6-С10		
Резервуары для Дт					
Дизельное топливо,Ci мас %		*99,57*		*0,15*	*0,28*
Максимальные выбросы,г/сек	0,0544444	0,0542103		0,0000817	0,0001524
Годовые выбросы,т/г	0,0007505	0,0007473		0,0000011	0,0000021
Расходные резервуары для Дт					
Дизельное топливо,Ci мас %		*99,57*		*0,15*	*0,28*
Максимальные выбросы,г/сек	0,0054444	0,0054210		0,0000082	0,0000152
Годовые выбросы,т/г	0,0007505	0,0007473		0,0000011	0,0000021

Таблица D.1.3-8 Расчет выбросов ЗВ при работе системы топливоподачи

Источник(и) выбросов **Система топливоподачи**

Номер(а) источников выбросов **3608**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Система топливоподачи					
сероводород	0333	0,0000249	0,0000905	0,0000249	0,0004375
углеводороды	2754	0,0088839	0,0322377	0,0088839	0,1558157
масло минеральное нефтяное	2735	0,0033009	0,0119783	0,0033009	0,0578952
итого		*0,0033009*	*0,0119783*	*0,0033009*	*0,0578952*

$$M_{сек} = \frac{Q}{3.6}$$ г/с

$$M_{год} = \frac{Q \times T}{10^3}$$ т/год

Расчет выбросов

Характеристика	Символ	Ед. изм	Значение					
			Дизельное топливо			Масло		
			Насосы	Арматура	Фланцы	Насосы	Арматура	Фланцы
2026 год								
количество ед.оборудования	ni	шт	5	20	40	2	6	12
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1 008	1 008	1 008	1 008	1 008	1 008
величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа	gnyi	мг/с	5,56	1,83	0,08	5,56	1,83	0,08
доля упл. i-ого типа потерявших герметичность	xnyi		0,226	0,07	0,02	0,226	0,07	0,02
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/с	0,0062828	0,0025620	0,0000640	0,0025131	0,0007686	0,0000192
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,0227990	0,0092970	0,0002322	0,0091195	0,0027891	0,0000697
2027 год								
количество ед.оборудования	ni	шт	5	20	40	2	6	12
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872
величина утечки потока через одно уплотнение i-ого типа	gnyi	мг/с	5,56	1,83	0,08	5,56	1,83	0,08
доля упл. i-ого типа потерявших герметичность	xnyi		0,226	0,07	0,02	0,226	0,07	0,02
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/с	0,0062828	0,0025620	0,0000640	0,0025131	0,0007686	0,0000192
Валовый выброс	Мгод	т/год	0,1101953	0,0449354	0,0011225	0,0440778	0,0134806	0,0003368

Идентификация выбросов

определяемый параметр	выбросы M_i и G_i	Углеводороды			Сероводород
		Предельные		Ароматические	
		C1-C5	C6-C10		
2026					
Система топливоподачи					
Дизельное топливо,Ci мас %		*99,57*		*0,15*	*0,28*
Максимальные выбросы,г/сек	0,0089088	0,0088705		0,0000134	0,0000249
Годовые выбросы,т/г	0,0323282	0,0321892		0,0000485	0,0000905
Масло минеральное нефтяное					
Максимальные выбросы,г/сек	0,0033009				
Годовые выбросы,т/г	0,0119783				
2027					
Система топливоподачи					
Дизельное топливо,Ci мас %		*99,57*		*0,15*	*0,28*
Максимальные выбросы,г/сек	0,0089088	0,0088705		0,0000134	0,0000249
Годовые выбросы,т/г	0,1562532	0,1555813		0,0002344	0,0004375

Баржа мастерская

Таблица D.1.3-9 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных генераторов

Источник(и) выбросов **Баржа мастерская**
Номер(а) источников выбросов **3609**
Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Баржа мастерская					
Азота диоксид	0301	0,9600000	3,0480000	0,9600000	14,7360000
Азота оксид	0304	0,1560000	0,4953000	0,1560000	2,3946000
Оксид углерода	0337	0,8000000	2,5401000	0,8000000	12,2775000
Углеводороды С12–С19	2754	0,4000000	1,2700500	0,4000000	6,1387500
Сажа	0328	0,0666667	0,2116750	0,0666667	1,0231250
Диоксид серы	0330	0,1333333	0,4233500	0,1333333	2,0462500
Формальдегид	1325	0,0166667	0,0508020	0,0166667	0,2455500
Бенз(а)пирен	0703	0,0000011	0,0000047	0,0000011	0,0000225
итого		*2,5326678*	*8,0392817*	*2,5326678*	*38,8617975*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение		Примечание
			Баржа мастерская		
			2026	2027	
Группа			Г	Г	
Количество			1	1	
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	400	400	
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	84,00	84,00	
Время работы	T	ч/год	1 008	4 872	
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	84,67	409,25	
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	
Массовый расход газов	Gог	кг/с	0,73	0,73	
Объемный расход газов	Qог	м³/с	1,93	1,93	

Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч			
NOx			10,80	10,80	
CO			7,20	7,20	
Углеводороды			3,60	3,60	
Сажа			0,60	0,60	
SO_2			1,20	1,20	
Формальдегид			0,15	0,15	
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/с			
NOx			*1,20*	*1,20*	
диоксид азота			0,9600000	0,9600000	коэффициент трансформации - 0,8
оксид азота			0,1560000	0,1560000	коэффициент трансформации - 0,13
оксид углерода			0,8000000	0,8000000	
углесодороды			0,4000000	0,4000000	
сажа			0,0666667	0,0666667	
диоксид серы			0,1333333	0,1333333	
формальдегид			0,0166667	0,0166667	
бенз(а)пирен			0,0000011	0,0000011	
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг			
NOx			45,00	45,00	
CO			30,00	30,00	
Углеводороды			15,00	15,00	
Сажа			2,50	2,50	
SO_2			5,00	5,00	
Формальдегид			0,60	0,60	
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	
Валовый выброс	Мгод	т/год			
NOx			*3,81*	*18,42*	
диоксид азота			3,0480000	14,7360000	коэффициент трансформации - 0,8
оксид азота			0,4953000	2,3946000	коэффициент трансформации - 0,13
CO			2,5401000	12,2775000	
Углеводороды			1,2700500	6,1387500	
Сажа			0,2116750	1,0231250	
SO_2			0,4233500	2,0462500	
Формальдегид			0,0508020	0,2455500	
Бенз(а)пирен			0,0000047	0,0000225	

Таблица D.1.3-10 Расчет выбросов ЗВ от дизельного генератора сварочного агрегата

Источник(и) выбросов **Дизельный генератор сварочного агрегата**

Номер(а) источников выбросов **3610**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Дизельный двигатель сварочного агрегата					
Азота диоксид	0301	0,0480000	0,0480000	0,0480000	0,0480000
Азота оксид	0304	0,0078000	0,0078000	0,0078000	0,0078000
Оксид углерода	0337	0,0450000	0,0444000	0,0450000	0,0444000
Углеводороды С12–С19	2754	0,0225000	0,0222000	0,0225000	0,0222000
Сажа	0328	0,0043750	0,0044400	0,0043750	0,0044400
Диоксид серы	0330	0,0068750	0,0066600	0,0068750	0,0066600
Формальдегид	1325	0,0009375	0,0008880	0,0009375	0,0008880
Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001
итого		*0,1354876*	*0,1343881*	*0,1354876*	*0,1343881*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение		Примечание
			2026	2027	
			Дизельный генератор сварочного агрегата	Дизельный генератор сварочного агрегата	
Группа			A	A	
Количество			1	1	
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	22,5	22,5	
Удел+R:R[5]ьный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	211	211	
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	4,70	4,70	
Время работы	T	ч/год	156	156	
Годовой расход топлива	Вгод	т/год	1,48	1,48	
Температура отходящих газов	Тог	K	723	723	
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	
Плотность газов при Тог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	
Массовый расход газов	Gог	кг/с	0,041	0,041	
Объемный расход газов	Qог	м³/с	0,1085	0,1085	

Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч			
NOx			10,30	10,30	
CO			7,20	7,20	
Углеводороды			3,60	3,60	
Сажа			0,70	0,70	
SO_2			1,10	1,10	
Формальдегид			0,15	0,15	
Бенз(а)пирен			0,000013	0,000013	
Максимально-разовый выброс	**Мсек**	**г/с**			
NOx			*0,06*	*0,06*	
диоксид азота			0,0480000	0,0480000	коэффициент трансформации - 0,8
оксид азота			0,0078000	0,0078000	коэффициент трансформации - 0,13
оксид углерода			0,0450000	0,0450000	
углесодороды			0,0225000	0,0225000	
сажа			0,0043750	0,0043750	
диоксид серы			0,0068750	0,0068750	
формальдегид			0,0009375	0,0009375	
бенз(а)пирен			0,0000001	0,0000001	
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг			
NOx			43,00	43,00	
CO			30,00	30,00	
Углеводороды			15,00	15,00	
Сажа			3,00	3,00	
SO_2			4,50	4,50	
Формальдегид			0,60	0,60	
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**			
NOx			*0,06*	*0,06*	
диоксид азота			0,0480000	0,0480000	коэффициент трансформации - 0,8
оксид азота			0,0078000	0,0078000	коэффициент трансформации - 0,13
CO			0,0444000	0,0444000	
Углеводороды			0,0222000	0,0222000	
Сажа			0,0044400	0,0044400	
SO_2			0,0066600	0,0066600	
Формальдегид			0,0008880	0,0008880	
Бенз(а)пирен			0,0000001	0,0000001	

Таблица D.1.3-11 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе аккумуляторной

Источник(и) выбросов **Зарядка АКБ**

Номер(а) источников выбросов **3611**

Методики расчета выбросов: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Астана от 18.04.2008 г. № 100-п

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Аккумуляторная					
Серная кислота	0322	0,0001297	0,0002331	0,0001297	0,0002331
итого		*0,0001297*	*0,0002331*	*0,0001297*	*0,0002331*

Расчет выбросов:

Наименование операции, оборудования, смеси, показателей	Символ	Ед.изм	Значение	
			2026	2027
Удельное выделение серной кислоты	q	мг/А час	1	1
Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству	n	шт	4	4
Цикл проведения зарядки в день	m	час	10	10
Номинальная ёмкость каждого типа аккумуляторных батарей, Q1	Q1	А*час		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			1170	1170
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			129	129
количество проведенных зарядок батарей соответствующей ёмкости за год	ai	ч/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			215	215
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			58	58
Валовый выброс: Мгод=0,9*q*Q1*a1*10^-9,	Мгод	т/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00022640	0,00022640
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000673	0,00000673
Максимально-разовый выброс в сутки		т/сутки		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00000421	0,00000421
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000046	0,00000046
Максимально-разовый выброс серной кислоты		г/сек		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00011694	0,00011694
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00001278	0,00001278
Валовый выброс серной кислоты		т/год		
Тяговая стационарная батарея (OPzS / OPzV)			0,00022640	0,00022640
Стартерная судовая АКБ (DIN 12V 110–140 Ah)			0,00000673	0,00000673

Таблица D.1.3-12 Расчет выбросов ЗВ при работе мастерских

Источник(и) выбросов **Мехмастерская**

Номер(а) источников выбросов **3612**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Металлообрабатывающие станки					
заточной					
взвешенные вещества	2902	0,0011200	0,0001613	0,0011200	0,0001613
итого		*0,0011200*	*0,0001613*	*0,0011200*	*0,0001613*
круглошлифовальный станок					
взвешенные вещества	2902	0,0005200	0,0003400	0,0005200	0,0003400
пыль абразивная	2930	0,0003400	0,0001224	0,0003400	0,0001224
итого		*0,0008600*	*0,0004624*	*0,0008600*	*0,0004624*
токарный					
взвешенные вещества	2902	0,0001940	0,0000349	0,0001940	0,0000349
итого		*0,0001940*	*0,0000349*	*0,0001940*	*0,0000349*
отрезной					
взвешенные вещества	2902	0,0028000	0,0009072	0,0028000	0,0009072
итого		*0,0028000*	*0,0009072*	*0,0028000*	*0,0009072*
	2902	*0,0046340*	*0,0014434*	*0,0046340*	*0,0014434*
	2930	0,0003400	0,0001224	0,0003400	0,0001224

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$$ т/год

$$M_{сек} = k \times Q$$ г/сек

Расчет выбросов

Наименование параметров	Символ	Ед. изм	Значение							
			Мастерская							
			2026				2027			
			Металлообрабатывающие станки				Металлообрабатывающие станки			
			заточной	круглошли-фовальный станок	токарный	отрезной	заточной	круглошли фовальный станок	токарный	отрезной
количество станков данного вида			1	1	1	2	1	1	1	2

фактический годовой фонд времени работы оборудования	T	час/год	40	100	50	90	40	100	50	90
коэффициент гравитационного оседания	k	кг/час	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
удельный выброс пыли технологическим оборудованием	Q	г/с								
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0056	0,0026	0,00097	0,00700	0,0056	0,0026	0,00097	0,00700
пыль абразивная				0,0017				0,0017		
Валовый выброс	Мгод	т/год								
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0001613	0,0001872	0,0000349	0,0009072	0,0001613	0,0001872	0,0000349	0,0009072
пыль абразивная				0,0001224				0,0001224		
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/сек								
пыль металлическая (взвешенные вещества)			0,0011200	0,0005200	0,0001940	0,0028000	0,0011200	0,0005200	0,0001940	0,0028000
пыль абразивная				0,0003400				0,0003400		

Таблица D.1.3-13 Расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе сварочного поста

Источник(и) выбросов **Баржа мастерская: пост сварки газовой резки**

Номер(а) источников выбросов **6401**

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Электродуговая сварка					
железо оксид и его соединения	0123	0,0042472	0,0023852	0,0042472	0,0023852
марганец и его оксиды	0143	0,0003331	0,0001870	0,0003331	0,0001870
фториды	0344	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716
фтористые газообразные соединения	0342	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716
азота диоксид	0301	0,0008250	0,0004633	0,0008250	0,0004633
углерод оксид	0337	0,0040639	0,0022823	0,0040639	0,0022823
итого		*0,0103646*	*0,0058206*	*0,0103646*	*0,0058206*
Газовая резка					
железо оксид и его соединения	0123	0,0547222	0,0394000	0,0547222	0,0394000
марганец и его оксиды	0143	0,0008333	0,0006000	0,0008333	0,0006000
азота диоксид	0301	0,0180556	0,0130000	0,0180556	0,0130000
углерод оксид	0337	0,0147778	0,0106400	0,0147778	0,0106400
итого		*0,0883889*	*0,0636400*	*0,0883889*	*0,0636400*

ВСЕГО					
железо оксид и его соединения	0123	0,0589694	0,0417852	0,0589694	0,0417852
марганец и его оксиды	0143	0,0011664	0,0007870	0,0011664	0,0007870
фториды	0344	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716
фтористые газообразные соединения	0342	0,0002842	0,0001596	0,0002842	0,0001596
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908	0,0003056	0,0001716	0,0003056	0,0001716
азота диоксид	0301	0,0188806	0,0134633	0,0188806	0,0134633
углерод оксид	0337	0,0188417	0,0129223	0,0188417	0,0129223
итого		*0,0987535*	*0,0694606*	*0,0987535*	*0,0694606*

Источник(и) выбросов **Электродуговая сварка**

Номер(а) источников выбросов **6401/01**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

$$M_{год} = \frac{K^x \times N \times T \times 3600}{10^6} \times (1 - \eta)$$

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
			Электродуговая сварка	
			2026	2027
вид расходуемых материалов			электроды УОНИ-13/55	электроды УОНИ-13/55
расход применяемых электродов	Вгод	кг/год	171,600	171,600
время работы сварочного поста	T	час/год	156	156
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	Вчас	кг/час	1,1	1,1
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		0	0
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «x» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов	$K^x_м$	г/кг		
железо оксид и его соединения	0123		13,90	13,90
марганец и его оксиды	0143		1,09	1,09
фториды	0344		1,00	1,00
фтористые газообразные соединения	0342		0,93	0,93
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908		1,00	1,00
азота диоксид	0301		2,70	2,70
углерод оксид	0337		13,30	13,30

удельный показатель выброса загрязняющего вещества «x» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов				
Валовый выброс	Мгод	т/год		
железо оксид и его соединения	0123		0,0023852	0,0023852
марганец и его оксиды	0143		0,0001870	0,0001870
фториды	0344		0,0001716	0,0001716
фтористые газообразные соединения	0342		0,0001596	0,0001596
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908		0,0001716	0,0001716
азота диоксид	0301		0,0004633	0,0004633
углерод оксид	0337		0,0022823	0,0022823
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/сек		
железо оксид и его соединения	0123		0,0042472	0,0042472
марганец и его оксиды	0143		0,0003331	0,0003331
фториды	0344		0,0003056	0,0003056
фтористые газообразные соединения	0342		0,0002842	0,0002842
пыль неорганическая SiO2 20-70%	2908		0,0003056	0,0003056
азота диоксид	0301		0,0008250	0,0008250
углерод оксид	0337		0,0040639	0,0040639

Источник(и) выбросов **Газовая резка**

Номер(а) источников выбросов **6401/02**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)

$$M_{год} = \frac{K^{x} \times T}{10^{6}} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год}$$

$$M_{сек} = \frac{K^{x}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/сек}$$

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
			Газовая резка	
			2026	2027
вид расходуемых материалов			пропан-бутановая смесь	пропан-бутановая смесь
разрезаемый материал			сталь углеродистая	сталь углеродистая
толщина разрезаемого металла		мм	20	20
время работы газорезательного поста	T	час/год	200	200
удельное выделение сварочного аэрозоля		г/час	200	200

удельный показатель выброса вещества «x», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла	K_x	г/час		
железо оксид и его соединения	0123		197,00	197,00
марганец и его оксиды	0143		3,00	3,00
азота диоксид	0301		65,00	65,00
углерод оксид	0337		53,20	53,20
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	h		0,00	0,00
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «x» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов				
Валовый выброс	Мгод	т/год		
железо оксид и его соединения			0,0394000	0,0394000
марганец и его оксиды			0,0006000	0,0006000
азота диоксид			0,0130000	0,0130000
углерод оксид			0,0106400	0,0106400
Максимально-разовый выброс	Мсек	г/сек		
железо оксид и его соединения			0,0547222	0,0547222
марганец и его оксиды			0,0008333	0,0008333
азота диоксид			0,0180556	0,0180556
углерод оксид			0,0147778	0,0147778

Источник(и) выбросов **Участок покраски**

Номер(а) источников выбросов **6402**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы		при окраске		при сушке	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
2026 год							
Участок покраски							
ксилол	0616	0,1323800	0,1429920	0,0463400	0,0400378	0,0860400	0,1029542
уайт-спирит	2752	0,1512689	0,1593120	0,0516289	0,0446074	0,0996400	0,1147046
взвешенные вещества	2902	0,0660000	0,0570240	0,0660000	0,0570240		
итого		*0,3496489*	*0,3593280*	*0,1639689*	*0,1416692*	*0,1856800*	*0,2176588*
2027 год							
Участок покраски							
ксилол	0616	0,1323800	0,2732756	0,0463400	0,1366378	0,0860400	0,1366378
уайт-спирит	2752	0,1512689	0,3174484	0,0516289	0,1587242	0,0996400	0,1587242
взвешенные вещества	2902	0,0660000	0,2756160	0,0660000	0,2756160		
итого		*0,3496489*	*0,8663400*	*0,1639689*	*0,5709780*	*0,1856800*	*0,2953620*

Методика расчета:

Валовый и максимальны разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали)

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{ф} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4}} \times (1 - \eta),$$ т/год

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{м} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4} \times 3.6} \times (1 - \eta),$$ т/год

Валовый выброс нелетучей сухой части аэрозоля краски при нанесении ЛКМ

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{ф} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4}} \times (1 - \eta),$$ т/год

Валовый и максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов при окраске

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{ф} \times f_{p} \times \delta'_{p} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1 - \eta),$$ т/год

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{м} \times f_{p} \times \delta'_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1 - \eta),$$ г\сек

Максимальный разовый выброс нелетучей сухой части аэрозоля краски

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{м} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4} \times 3.6} \times (1 - \eta),$$ г/сек

Валовый и максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов при сушке

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} \times f_{p} \times \delta''_{p} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1 - \eta),$$ т/год

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{м} \times f_{p} \times \delta''_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1 - \eta),$$ г\сек

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$$ т/год

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм.	Значение параметра					
			2026			2027		
			грунтовка	эмаль	растворители	грунтовка	эмаль	растворители
			ФЛ-086	ПФ-115	РС-2	ФЛ-086	ПФ-115	РС-2
способ окраски			кисть	кисть	кисть	кисть	кисть	кисть
время работы покрасочного оборудования или время окраски		час/год	240,00	240,00	240,00	1160,00	1160,00	1160,00
		час/сутки	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
фактический годовой расход ЛКМ		кг/год	230,40	345,60	40,80	1113,60	1670,40	197,20
фактический годовой расход ЛКМ	$m_{ф}$	т/год	0,2304	0,3456	0,0408	1,1136	1,6704	0,1972
доля краски, потерянной в виде аэрозоля	δa	(%мас.)	0,00	30,00	0,00	0,00	30,00	0,00
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	fp	(%мас.)	46,00	45,00	100,00	46,00	45,00	100,00
степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	η	(доли единиц)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_{м}$	(кг/час)	0,96	1,44	0,17	0,96	1,44	0,17

доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	δ'р	(%мас.)	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	δ''р	(%мас.)	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00	72,00
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки	$m_м$	(кг/час)	0,240	0,360	0,042	0,240	0,360	0,042
содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δх:		(%мас.)						
ксилол			50,0	50,0	30,0	50,0	50,0	30,0
уайт-спирит			50,0	50,0	70,0	50,0	50,0	70,0
Валовые выделения вредных веществ при окраске		т/год						
ксилол			0,0148378	0,0217728	0,0034272	0,0148378	0,1052352	0,0165648
уайт-спирит			0,0148378	0,0217728	0,0079968	0,0148378	0,1052352	0,0386512
Максимальный разовый выброс при окраске		г/сек						
ксилол			0,0171733	0,0252000	0,0039667	0,0171733	0,0252000	0,0039667
уайт-спирит			0,0171733	0,0252000	0,0092556	0,0171733	0,0252000	0,0092556
Валовые выделения вредных веществ при сушке		т/год						
ксилол			0,0381542	0,0559872	0,0088128	0,0381542	0,2706048	0,0425952
уайт-спирит			0,0381542	0,0559872	0,0205632	0,0381542	0,2706048	0,0993888
Максимальный разовый выброс при сушке		г/сек						
ксилол			0,0110400	0,0648000	0,0102000	0,0110400	0,0648000	0,0102000
уайт-спирит			0,0110400	0,0648000	0,0238000	0,0110400	0,0648000	0,0238000
Валовые выделения аэрозоля при нанесении краски		т/год						
окрасочный аэрозоль			0,0000000	0,0570240	0,0000000	0,0000000	0,2756160	0,0000000
Максимальные разовые выделения аэрозоля при краске		г/сек						
окрасочный аэрозоль			0,0000000	0,0660000	0,0000000	0,0000000	0,0660000	0,0000000

Таблица D.1.3-14 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельных двигателей передвижных источников

Источник(и) выбросов **ФЗС-1, ФЗС-2**

Номер(а) источников выбросов	**3613**	**3614**	**3615**	**3616**

Методика расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Фрезерный земснаряд (ФЗС-1), Ø800 мм					
Азота диоксид	0301	26,4000000	83,8240000	26,4000000	405,1520000
Азота оксид	0304	4,2900000	13,6214000	4,2900000	65,8372000
Оксид углерода	0337	22,0000000	69,8544000	22,0000000	337,6296000
Углеводороды С12–С19	2754	11,0000000	34,9272000	11,0000000	168,8148000

Сажа	0328	1,8333333	5,8212000	1,8333333	28,1358000
Диоксид серы	0330	3,6666667	11,6424000	3,6666667	56,2716000
Формальдегид	1325	0,4583333	1,3970880	0,4583333	6,7525920
Бенз(а)пирен	0703	0,0000306	0,0001281	0,0000306	0,0006190
итого		*69,6483639*	*221,0878161*	*69,6483639*	*1068,5942110*
1 ед. Фрезерный земснаряд (ФЗС-2), Ø650 мм					
Азота диоксид	0301	9,6000000	30,4800000	9,6000000	147,3280000
Азота оксид	0304	1,5600000	4,9530000	1,5600000	23,9408000
Оксид углерода	0337	8,0000000	25,4016000	8,0000000	122,7744000
Углеводороды С12–С19	2754	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Сажа	0328	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Диоксид серы	0330	1,3333333	4,2336000	1,3333333	20,4624000
Формальдегид	1325	0,1666667	0,5080320	0,1666667	2,4554880
Бенз(а)пирен	0703	0,0000111	0,0000466	0,0000111	0,0002251
итого		*25,3266778*	*80,3938786*	*25,3266778*	*388,5797131*
3 ед. Фрезерный земснаряд (ФЗС-2), Ø650 мм					
Азота диоксид	0301	28,8000000	91,4480000	28,8000000	441,9840000
Азота оксид	0304	4,6800000	14,8603000	4,6800000	71,8224000
Оксид углерода	0337	24,0000000	76,2048000	24,0000000	368,3232000
Углеводороды С12–С19	2754	12,0000000	38,1024000	12,0000000	184,1616000
Сажа	0328	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Диоксид серы	0330	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Формальдегид	1325	0,5000000	1,5240960	0,5000000	7,3664640
Бенз(а)пирен	0703	0,0000333	0,0001397	0,0000333	0,0006753
итого		*75,9800333*	*241,1909357*	*75,9800333*	*1165,7391393*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение					
			2026			2027		
			Фрезерный земснаряд	1 ед. Фрезерный земснаряд ФЗС-1	3 ед. Фрезерный земснаряд ФЗС-2	Фрезерный земснаряд (ФЗС-1)	1 ед. Фрезерный земснаряд ФЗС-1	3 ед. Фрезерный земснаряд ФЗС-2
Группа			Г	Г	Г	Г	Г	Г
Количество			1	1	3	1	1	3
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	11 000	4 000	12 000	11 000	4 000	12 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	2 310	840	2 520	2 310	840	2 520
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Вгод	т/год	2 328,48	846,72	2 540,16	11 254,32	4 092,48	12 277,44
Температура отходящих газов	Тог	K	673	673	673	673	673	673
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Тог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378

Массовый расход газов	Gог	кг/с	20,14	7,32	21,97	20,14	7,32	21,97
Объемный расход газов	Qог	м³/с	53,28	19,37	58,12	53,28	19,37	58,12
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч						
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	Mсек	г/с						
NOx			*33,00*	*12,00*	*36,00*	*33,00*	*12,00*	*36,00*
диоксид азота			26,4000000	9,6000000	28,8000000	26,4000000	9,6000000	28,8000000
оксид азота			4,2900000	1,5600000	4,6800000	4,2900000	1,5600000	4,6800000
оксид углерода			22,0000000	8,0000000	24,0000000	22,0000000	8,0000000	24,0000000
углесодороды			11,0000000	4,0000000	12,0000000	11,0000000	4,0000000	12,0000000
сажа			1,8333333	0,6666667	2,0000000	1,8333333	0,6666667	2,0000000
диоксид серы			3,6666667	1,3333333	4,0000000	3,6666667	1,3333333	4,0000000
формальдегид			0,4583333	0,1666667	0,5000000	0,4583333	0,1666667	0,5000000
бенз(а)пирен			0,0000306	0,0000111	0,0000333	0,0000306	0,0000111	0,0000333
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг						
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	Mгод	т/год						
NOx			*104,78*	*38,10*	*114,31*	*506,44*	*184,16*	*552,48*
диоксид азота			83,8240000	30,4800000	91,4480000	405,1520000	147,3280000	441,9840000
оксид азота			13,6214000	4,9530000	14,8603000	65,8372000	23,9408000	71,8224000
CO			69,8544000	25,4016000	76,2048000	337,6296000	122,7744000	368,3232000
Углеводороды			34,9272000	12,7008000	38,1024000	168,8148000	61,3872000	184,1616000
Сажа			5,8212000	2,1168000	6,3504000	28,1358000	10,2312000	30,6936000
SO_2			11,6424000	4,2336000	12,7008000	56,2716000	20,4624000	61,3872000
Формальдегид			1,3970880	0,5080320	1,5240960	6,7525920	2,4554880	7,3664640
Бенз(а)пирен			0,0001281	0,0000466	0,0001397	0,0006190	0,0002251	0,0006753

Источник(и) выбросов **МЗС**

Номер(а) источников выбросов	**3617**	**3618**	**3619**	**3620**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Механический земснаряд					
Азота диоксид	0301	3,6000000	11,4320000	3,6000000	55,2480000
Азота оксид	0304	0,5850000	1,8577000	0,5850000	8,9778000
Оксид углерода	0337	3,0000000	9,5256000	3,0000000	46,0404000
Углеводороды С12–С19	2754	1,5000000	4,7628000	1,5000000	23,0202000
Сажа	0328	0,2500000	0,7938000	0,2500000	3,8367000
Диоксид серы	0330	0,5000000	1,5876000	0,5000000	7,6734000
Формальдегид	1325	0,0625000	0,1905120	0,0625000	0,9208080
Бенз(а)пирен	0703	0,0000042	0,0000175	0,0000042	0,0000844
итого		*9,4975042*	*30,1500295*	*9,4975042*	*145,7173924*
4 ед. Механический земснаряд					
Азота диоксид	0301	14,4000000	45,7200000	14,4000000	220,9920000
Азота оксид	0304	2,3400000	7,4295000	2,3400000	35,9112000
Оксид углерода	0337	12,0000000	38,1024000	12,0000000	184,1616000
Углеводороды С12–С19	2754	6,0000000	19,0512000	6,0000000	92,0808000
Сажа	0328	1,0000000	3,1752000	1,0000000	15,3468000
Диоксид серы	0330	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Формальдегид	1325	0,2500000	0,7620480	0,2500000	3,6832320
Бенз(а)пирен	0703	0,0000167	0,0000699	0,0000167	0,0003376
итого		*37,9900167*	*120,5908179*	*37,9900167*	*582,8695696*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение			
			2026		2027	
			1 ед. Механический земснаряд	4 ед. Механический земснаряд	1 ед. Механический земснаряд	4 ед. Механический земснаряд
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	4	1	4
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	1 500	6 000	1 500	6 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	315,00	1 260,00	315,00	1 260,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Вгод	т/год	317,52	1 270,08	1 534,68	6 138,72
Температура отходящих газов	Тог	К	673	673	673	673

Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Тог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	2,75	10,99	2,75	10,99
Объемный расход газов	Qог	м³/с	7,28	29,07	7,28	29,07
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Мсек**	**г/с**				
NOx			*4,50*	*18,00*	*4,50*	*18,00*
диоксид азота			3,6000000	14,4000000	3,6000000	14,4000000
оксид азота			0,5850000	2,3400000	0,5850000	2,3400000
оксид углерода			3,0000000	12,0000000	3,0000000	12,0000000
углесодороды			1,5000000	6,0000000	1,5000000	6,0000000
сажа			0,2500000	1,0000000	0,2500000	1,0000000
диоксид серы			0,5000000	2,0000000	0,5000000	2,0000000
формальдегид			0,0625000	0,2500000	0,0625000	0,2500000
бенз(а)пирен			0,0000042	0,0000167	0,0000042	0,0000167
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*14,29*	*57,15*	*69,06*	*276,24*
диоксид азота			11,4320000	45,7200000	55,2480000	220,9920000
оксид азота			1,8577000	7,4295000	8,9778000	35,9112000
CO			9,5256000	38,1024000	46,0404000	184,1616000
Углеводороды			4,7628000	19,0512000	23,0202000	92,0808000
Сажа			0,7938000	3,1752000	3,8367000	15,3468000
SO_2			1,5876000	6,3504000	7,6734000	30,6936000
Формальдегид			0,1905120	0,7620480	0,9208080	3,6832320

Бенз(а)пирен			0,0000175	0,0000699	0,0000844	0,0003376

Источник(и) выбросов **Мотозавозня (кран 650 кН·м)**

Номер(а) источников выбросов	**3621**	**3622**	**3623**	**3624**	**3625**	**3626**

Методика расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)					
Азота диоксид	0301	4,8000000	15,2400000	4,8000000	73,6640000
Азота оксид	0304	0,7800000	2,4765000	0,7800000	11,9704000
Оксид углерода	0337	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Углеводороды С12–С19	2754	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Сажа	0328	0,3333333	1,0584000	0,3333333	5,1156000
Диоксид серы	0330	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Формальдегид	1325	0,0833333	0,2540160	0,0833333	1,2277440
Бенз(а)пирен	0703	0,0000056	0,0000233	0,0000056	0,0001125
итого		*12,6633389*	*40,1969393*	*12,6633389*	*194,2898565*
6 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)					
Азота диоксид	0301	28,8000000	91,4480000	28,8000000	441,9840000
Азота оксид	0304	4,6800000	14,8603000	4,6800000	71,8224000
Оксид углерода	0337	24,0000000	76,2048000	24,0000000	368,3232000
Углеводороды С12–С19	2754	12,0000000	38,1024000	12,0000000	184,1616000
Сажа	0328	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Диоксид серы	0330	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Формальдегид	1325	0,5000000	1,5240960	0,5000000	7,3664640
Бенз(а)пирен	0703	0,0000333	0,0001397	0,0000333	0,0006753
итого		*75,9800333*	*241,1909357*	*75,9800333*	*1165,7391393*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение			
			2026		2027	
			Мотозавозня (кран 650 кН·м)	6 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)	Мотозавозня (кран 650 кН·м)	6 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	6	1	6
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	2 000	12 000	2 000	12 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	420	2 520	420	2 520

Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	423,36	2 540,16	2 046,24	12 277,44
Температура отходящих газов	Tог	К	673	673	673	673
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	3,66	21,96	3,66	21,96
Объемный расход газов	Qог	м³/с	9,68	58,10	9,68	58,10
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**				
NOx			*6,00*	*36,00*	*6,00*	*36,00*
диоксид азота			4,8000000	28,8000000	4,8000000	28,8000000
оксид азота			0,7800000	4,6800000	0,7800000	4,6800000
оксид углерода			4,0000000	24,0000000	4,0000000	24,0000000
углесодороды			2,0000000	12,0000000	2,0000000	12,0000000
сажа			0,3333333	2,0000000	0,3333333	2,0000000
диоксид серы			0,6666667	4,0000000	0,6666667	4,0000000
формальдегид			0,0833333	0,5000000	0,0833333	0,5000000
бенз(а)пирен			0,0000056	0,0000333	0,0000056	0,0000333
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Mгод**	**т/год**				
NOx			*19,05*	*114,31*	*92,08*	*552,48*
диоксид азота			15,2400000	91,4480000	73,6640000	441,9840000
оксид азота			2,4765000	14,8603000	11,9704000	71,8224000
CO			12,7008000	76,2048000	61,3872000	368,3232000
Углеводороды			6,3504000	38,1024000	30,6936000	184,1616000
Сажа			1,0584000	6,3504000	5,1156000	30,6936000

SO_2			2,1168000	12,7008000	10,2312000	61,3872000
Формальдегид			0,2540160	1,5240960	1,2277440	7,3664640
Бенз(а)пирен			0,0000233	0,0001397	0,0001125	0,0006753

Источник(и) выбросов **Гидрографическое / изыскательское судно**

Номер(а) источников выбросов	**3627**	**3628**	**3629**	**3630**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Гидрографическое / изыскательское судно					
Азота диоксид	0301	2,4000000	7,6240000	2,4000000	36,8320000
Азота оксид	0304	0,3900000	1,2389000	0,3900000	5,9852000
Оксид углерода	0337	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Углеводороды С12–С19	2754	1,0000000	3,1752000	1,0000000	15,3468000
Сажа	0328	0,1666667	0,5292000	0,1666667	2,5578000
Диоксид серы	0330	0,3333333	1,0584000	0,3333333	5,1156000
Формальдегид	1325	0,0416667	0,1270080	0,0416667	0,6138720
Бенз(а)пирен	0703	0,0000028	0,0000116	0,0000028	0,0000563
итого		*6,3316695*	*20,1031196*	*6,3316695*	*97,1449283*
4 ед. Гидрографическое / изыскательское судно					
Азота диоксид	0301	9,6000000	30,4800000	9,6000000	147,3280000
Азота оксид	0304	1,5600000	4,9530000	1,5600000	23,9408000
Оксид углерода	0337	8,0000000	25,4016000	8,0000000	122,7744000
Углеводороды С12–С19	2754	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Сажа	0328	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Диоксид серы	0330	1,3333333	4,2336000	1,3333333	20,4624000
Формальдегид	1325	0,1666667	0,5080320	0,1666667	2,4554880
Бенз(а)пирен	0703	0,0000111	0,0000466	0,0000111	0,0002251
итого		*25,3266778*	*80,3938786*	*25,3266778*	*388,5797131*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение			
			2026		2027	
			1 ед. Гидрографическое / изыскательское судно	4 ед. Гидрографическое / изыскательское судно	1 ед. Гидрографическое / изыскательское судно	4 ед. Гидрографическое / изыскательское судно
Группа			Г	Г	Г	Г

Количество			1	4	1	4
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	1 000	4 000	1 000	4 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	210,00	840,00	210,00	840,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	4 872	4 872
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	211,68	846,72	1 023,12	4 092,48
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	1,83	7,32	1,83	7,32
Объемный расход газов	Qог	м³/с	4,84	19,37	4,84	19,37
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**				
NOx			*3,00*	*12,00*	*3,00*	*12,00*
диоксид азота			2,4000000	9,6000000	2,4000000	9,6000000
оксид азота			0,3900000	1,5600000	0,3900000	1,5600000
оксид углерода			2,0000000	8,0000000	2,0000000	8,0000000
углесодороды			1,0000000	4,0000000	1,0000000	4,0000000
сажа			0,1666667	0,6666667	0,1666667	0,6666667
диоксид серы			0,3333333	1,3333333	0,3333333	1,3333333
формальдегид			0,0416667	0,1666667	0,0416667	0,1666667
бенз(а)пирен			0,0000028	0,0000111	0,0000028	0,0000111
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Mгод**	**т/год**				
NOx			*9,53*	*38,10*	*46,04*	*184,16*

диоксид азота			7,6240000	30,4800000	36,8320000	147,3280000
оксид азота			1,2389000	4,9530000	5,9852000	23,9408000
CO			6,3504000	25,4016000	30,6936000	122,7744000
Углеводороды			3,1752000	12,7008000	15,3468000	61,3872000
Сажа			0,5292000	2,1168000	2,5578000	10,2312000
SO_2			1,0584000	4,2336000	5,1156000	20,4624000
Формальдегид			0,1270080	0,5080320	0,6138720	2,4554880
Бенз(а)пирен			0,0000116	0,0000466	0,0000563	0,0002251

Источник(и) выбросов **Суда доставки персонала**

Номер(а) источников выбросов	**3631**	**3632**	**3633**	**3634**	**3635**	**3636**

Методика расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)					
Азота диоксид	0301	0,9600000	3,0480000	0,9600000	14,7360000
Азота оксид	0304	0,1560000	0,4953000	0,1560000	2,3946000
Оксид углерода	0337	0,8000000	2,5401000	0,8000000	12,2775000
Углеводороды С12–С19	2754	0,4000000	1,2700500	0,4000000	6,1387500
Сажа	0328	0,0666667	0,2116750	0,0666667	1,0231250
Диоксид серы	0330	0,1333333	0,4233500	0,1333333	2,0462500
Формальдегид	1325	0,0166667	0,0508020	0,0166667	0,2455500
Бенз(а)пирен	0703	0,0000011	0,0000047	0,0000011	0,0000225
итого		*2,5326678*	*8,0392817*	*2,5326678*	*38,8617975*
6 ед. Мотозавозня (кран 650 кН·м)					
Азота диоксид	0301	5,7600000	18,2880000	5,7600000	88,4000000
Азота оксид	0304	0,9360000	2,9718000	0,9360000	14,3650000
Оксид углерода	0337	4,8000000	15,2406000	4,8000000	73,6650000
Углеводороды С12–С19	2754	2,4000000	7,6203000	2,4000000	36,8325000
Сажа	0328	0,4000000	1,2700500	0,4000000	6,1387500
Диоксид серы	0330	0,8000000	2,5401000	0,8000000	12,2775000
Формальдегид	1325	0,1000000	0,3048120	0,1000000	1,4733000
Бенз(а)пирен	0703	0,0000067	0,0000279	0,0000067	0,0001351
итого		*15,1960067*	*48,2356899*	*15,1960067*	*233,1521851*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			2026	2027

			1ед. Суда доставки персонала	6 ед. Суда доставки персонала	1ед. Суда доставки персонала	6 ед. Суда доставки персонала
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	6	1	6
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	400	2 400	400	2 400
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	84	504	84	504
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	4 872	4 872
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	84,67	508,02	409,25	2 455,50
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	0,732	4,39	0,732	4,39
Объемный расход газов	Qог	м³/с	1,94	11,61	1,94	11,61
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Мсек**	**г/с**				
NOx			*1,20*	*7,20*	*1,20*	*7,20*
диоксид азота			0,9600000	5,7600000	0,9600000	5,7600000
оксид азота			0,1560000	0,9360000	0,1560000	0,9360000
оксид углерода			0,8000000	4,8000000	0,8000000	4,8000000
углесодороды			0,4000000	2,4000000	0,4000000	2,4000000
сажа			0,0666667	0,4000000	0,0666667	0,4000000
диоксид серы			0,1333333	0,8000000	0,1333333	0,8000000
формальдегид			0,0166667	0,1000000	0,0166667	0,1000000
бенз(а)пирен			0,0000011	0,0000067	0,0000011	0,0000067
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60

Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*3,81*	*22,86*	*18,42*	*110,50*
диоксид азота			3,0480000	18,2880000	14,7360000	88,4000000
оксид азота			0,4953000	2,9718000	2,3946000	14,3650000
CO			2,5401000	15,2406000	12,2775000	73,6650000
Углеводороды			1,2700500	7,6203000	6,1387500	36,8325000
Сажа			0,2116750	1,2700500	1,0231250	6,1387500
SO_2			0,4233500	2,5401000	2,0462500	12,2775000
Формальдегид			0,0508020	0,3048120	0,2455500	1,4733000
Бенз(а)пирен			0,0000047	0,0000279	0,0000225	0,0001351

Источник(и) выбросов **Буксиры**

Номер(а) источников выбросов						
6337	**6338**	**6339**	**6340**	**6341**	**6342**
6343	**6344**	**6345**	**6346**	**6347**	

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Буксиры					
Азота диоксид	0301	4,8000000	15,2400000	4,8000000	73,6640000
Азота оксид	0304	0,7800000	2,4765000	0,7800000	11,9704000
Оксид углерода	0337	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Углеводороды С12–С19	2754	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Сажа	0328	0,3333333	1,0584000	0,3333333	5,1156000
Диоксид серы	0330	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Формальдегид	1325	0,0833333	0,2540160	0,0833333	1,2277440
Бенз(а)пирен	0703	0,0000056	0,0000233	0,0000056	0,0001125
итого		*12,6633389*	*40,1969393*	*12,6633389*	*194,2898565*
10 ед. Буксиры					
Азота диоксид	0301	48,0000000	152,4080000	48,0000000	736,6480000
Азота оксид	0304	7,8000000	24,7663000	7,8000000	119,7053000
Оксид углерода	0337	40,0000000	127,0080000	40,0000000	613,8720000
Углеводороды С12–С19	2754	20,0000000	63,5040000	20,0000000	306,9360000
Сажа	0328	3,3333333	10,5840000	3,3333333	51,1560000
Диоксид серы	0330	6,6666667	21,1680000	6,6666667	102,3120000
Формальдегид	1325	0,8333333	2,5401600	0,8333333	12,2774400
Бенз(а)пирен	0703	0,0000556	0,0002328	0,0000556	0,0011254
итого		*126,6333889*	*401,9786928*	*126,6333889*	*1942,9078654*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение

			2026		2027	
			1 ед. Буксиры	10 ед. Буксиры	1 ед. Буксиры	10 ед. Буксиры
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	10	1	10
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	2 000	20 000	2 000	20 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	420,00	4 200,00	420,00	4 200,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Вгод	т/год	423,36	4 233,60	2 046,24	20 462,40
Температура отходящих газов	Тог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Тог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	3,66	36,62	3,66	36,62
Объемный расход газов	Qог	м³/с	9,68	96,88	9,68	96,88
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Мсек**	**г/с**				
NOx			*6,00*	*60,00*	*6,00*	*60,00*
диоксид азота			4,8000000	48,0000000	4,8000000	48,0000000
оксид азота			0,7800000	7,8000000	0,7800000	7,8000000
оксид углерода			4,0000000	40,0000000	4,0000000	40,0000000
углесодороды			2,0000000	20,0000000	2,0000000	20,0000000
сажа			0,3333333	3,3333333	0,3333333	3,3333333
диоксид серы			0,6666667	6,6666667	0,6666667	6,6666667
формальдегид			0,0833333	0,8333333	0,0833333	0,8333333
бенз(а)пирен			0,0000056	0,0000556	0,0000056	0,0000556
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055

Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*19,05*	*190,51*	*92,08*	*920,81*
диоксид азота			15,2400000	152,4080000	73,6640000	736,6480000
оксид азота			2,4765000	24,7663000	11,9704000	119,7053000
CO			12,7008000	127,0080000	61,3872000	613,8720000
Углеводороды			6,3504000	63,5040000	30,6936000	306,9360000
Сажа			1,0584000	10,5840000	5,1156000	51,1560000
SO_2			2,1168000	21,1680000	10,2312000	102,3120000
Формальдегид			0,2540160	2,5401600	1,2277440	12,2774400
Бенз(а)пирен			0,0000233	0,0002328	0,0001125	0,0011254

Источник(и) выбросов **Суда снабжения**

Номер(а) источников выбросов	**3648**	**3649**	**3650**	**3651**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Судно снабжения					
Азота диоксид	0301	16,8000000	53,3440000	16,8000000	257,8240000
Азота оксид	0304	2,7300000	8,6684000	2,7300000	41,8964000
Оксид углерода	0337	14,0000000	44,4528000	14,0000000	214,8552000
Углеводороды С12–С19	2754	7,0000000	22,2264000	7,0000000	107,4276000
Сажа	0328	1,1666667	3,7044000	1,1666667	17,9046000
Диоксид серы	0330	2,3333333	7,4088000	2,3333333	35,8092000
Формальдегид	1325	0,2916667	0,8890560	0,2916667	4,2971040
Бенз(а)пирен	0703	0,0000194	0,0000815	0,0000194	0,0003939
итого		*44,3216861*	*140,6939375*	*44,3216861*	*680,0144979*
4 ед. Судно снабжения					
Азота диоксид	0301	67,2000000	213,3760000	67,2000000	1031,3040000
Азота оксид	0304	10,9200000	34,6736000	10,9200000	167,5869000
Оксид углерода	0337	56,0000000	177,8112000	56,0000000	859,4208000
Углеводороды С12–С19	2754	28,0000000	88,9056000	28,0000000	429,7104000
Сажа	0328	4,6666667	14,8176000	4,6666667	71,6184000
Диоксид серы	0330	9,3333333	29,6352000	9,3333333	143,2368000
Формальдегид	1325	1,1666667	3,5562240	1,1666667	17,1884160
Бенз(а)пирен	0703	0,0000778	0,0003260	0,0000778	0,0015756
итого		*177,2867445*	*562,7757500*	*177,2867445*	*2720,0672916*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			2026	2027

			1 ед. Судно снабжения	4 ед. Судно снабжения	1 ед. Судно снабжения	4 ед. Судно снабжения
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	4	1	4
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	7 000	28 000	7 000	28 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	1 470,00	5 880,00	1 470,00	5 880,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	1 481,76	5 927,04	7 161,84	28 647,36
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	12,82	51,27	12,82	51,27
Объемный расход газов	Qог	м³/с	33,92	135,63	33,92	135,63
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**				
NOx			*21,00*	*84,00*	*21,00*	*84,00*
диоксид азота			16,8000000	67,2000000	16,8000000	67,2000000
оксид азота			2,7300000	10,9200000	2,7300000	10,9200000
оксид углерода			14,0000000	56,0000000	14,0000000	56,0000000
углесодороды			7,0000000	28,0000000	7,0000000	28,0000000
сажа			1,1666667	4,6666667	1,1666667	4,6666667
диоксид серы			2,3333333	9,3333333	2,3333333	9,3333333
формальдегид			0,2916667	1,1666667	0,2916667	1,1666667
бенз(а)пирен			0,0000194	0,0000778	0,0000194	0,0000778
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055

Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*66,68*	*266,72*	*322,28*	*1289,13*
диоксид азота			53,3440000	213,3760000	257,8240000	1031,3040000
оксид азота			8,6684000	34,6736000	41,8964000	167,5869000
CO			44,4528000	177,8112000	214,8552000	859,4208000
Углеводороды			22,2264000	88,9056000	107,4276000	429,7104000
Сажа			3,7044000	14,8176000	17,9046000	71,6184000
SO_2			7,4088000	29,6352000	35,8092000	143,2368000
Формальдегид			0,8890560	3,5562240	4,2971040	17,1884160
Бенз(а)пирен			0,0000815	0,0003260	0,0003939	0,0015756

Источник(и) выбросов **Распределительный понтон (с системой снижения мутности)**

Номер(а) источников выбросов	**3652**	**3653**	**3654**	**3655**	**3656**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Распределительный понтон					
Азота диоксид	0301	0,9600000	3,0480000	0,9600000	14,7360000
Азота оксид	0304	0,1560000	0,4953000	0,1560000	2,3946000
Оксид углерода	0337	0,8000000	2,5401000	0,8000000	12,2775000
Углеводороды С12–С19	2754	0,4000000	1,2700500	0,4000000	6,1387500
Сажа	0328	0,0666667	0,2116750	0,0666667	1,0231250
Диоксид серы	0330	0,1333333	0,4233500	0,1333333	2,0462500
Формальдегид	1325	0,0166667	0,0508020	0,0166667	0,2455500
Бенз(а)пирен	0703	0,0000011	0,0000047	0,0000011	0,0000225
итого		*2,5326678*	*8,0392817*	*2,5326678*	*38,8617975*
5 ед. Распределительный понтон					
Азота диоксид	0301	4,8000000	15,2400000	4,8000000	73,6640000
Азота оксид	0304	0,7800000	2,4765000	0,7800000	11,9704000
Оксид углерода	0337	4,0000000	12,7005000	4,0000000	61,3875000
Углеводороды С12–С19	2754	2,0000000	6,3502500	2,0000000	30,6937500
Сажа	0328	0,3333333	1,0583750	0,3333333	5,1156250
Диоксид серы	0330	0,6666667	2,1167500	0,6666667	10,2312500
Формальдегид	1325	0,0833333	0,2540100	0,0833333	1,2277500
Бенз(а)пирен	0703	0,0000056	0,0000233	0,0000056	0,0001125
итого		*12,6633389*	*40,1964083*	*12,6633389*	*194,2903875*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			2026	2027

			1 ед. Распределительный понтон	5 ед. Распределительный понтон	1 ед. Распределительный понтон	5 ед. Распределительный понтон
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	5	1	5
Эксплуатационная мощность	Pэ	кВт	400	2 000	400	2 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	85000	85000
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	84,00	420,00	84,00	420,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	84,67	423,35	409,25	2 046,25
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	0,73	3,66	296,48	1482,40
Объемный расход газов	Qог	м³/с	1,93	9,68	784,34	3921,69
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**				
NOx			*1,20*	*6,00*	*1,20*	*6,00*
диоксид азота			0,9600000	4,8000000	0,9600000	4,8000000
оксид азота			0,1560000	0,7800000	0,1560000	0,7800000
оксид углерода			0,8000000	4,0000000	0,8000000	4,0000000
углесодороды			0,4000000	2,0000000	0,4000000	2,0000000
сажа			0,0666667	0,3333333	0,0666667	0,3333333
диоксид серы			0,1333333	0,6666667	0,1333333	0,6666667
формальдегид			0,0166667	0,0833333	0,0166667	0,0833333
бенз(а)пирен			0,0000011	0,0000056	0,0000011	0,0000056
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00

Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*3,81*	*19,05*	*18,42*	*92,08*
диоксид азота			3,0480000	15,2400000	14,7360000	73,6640000
оксид азота			0,4953000	2,4765000	2,3946000	11,9704000
CO			2,5401000	12,7005000	12,2775000	61,3875000
Углеводороды			1,2700500	6,3502500	6,1387500	30,6937500
Сажа			0,2116750	1,0583750	1,0231250	5,1156250
SO_2			0,4233500	2,1167500	2,0462500	10,2312500
Формальдегид			0,0508020	0,2540100	0,2455500	1,2277500
Бенз(а)пирен			0,0000047	0,0000233	0,0000225	0,0001125

Источник(и) выбросов **Понтон для запасных частей**

Номер(а) источников выбросов **3657**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Понтон для запасных частей					
Азота диоксид	0301	0,2400000	0,7600000	0,2400000	3,6800000
Азота оксид	0304	0,0390000	0,1235000	0,0390000	0,5980000
Оксид углерода	0337	0,2000000	0,6351000	0,2000000	3,0693000
Углеводороды С12–С19	2754	0,1000000	0,3175500	0,1000000	1,5346500
Сажа	0328	0,0166667	0,0529250	0,0166667	0,2557750
Диоксид серы	0330	0,0333333	0,1058500	0,0333333	0,5115500
Формальдегид	1325	0,0041667	0,0127020	0,0041667	0,0613860
Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,0000012	0,0000003	0,0000056
итого		*0,6331670*	*2,0076282*	*0,6331670*	*9,7106666*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение		Примечание
			2026	2027	
			Понтон для запасных частей	Понтон для запасных частей	
Группа			Г	Г	
Количество			1	1	
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	100	100	
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	21,00	21,00	
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	

Годовой расход топлива	Bгод	т/год	21,17	102,31	
Температура отходящих газов	Tог	К	673	673	
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	
Массовый расход газов	Gог	кг/с	0,18	0,18	
Объемный расход газов	Qог	м³/с	0,48	0,48	
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч			
NOx			10,80	10,80	
CO			7,20	7,20	
Углеводороды			3,60	3,60	
Сажа			0,60	0,60	
SO_2			1,20	1,20	
Формальдегид			0,15	0,15	
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**			
NOx			*0,30*	*0,30*	
диоксид азота			0,2400000	0,2400000	коэффициент трансформации - 0,8
оксид азота			0,0390000	0,0390000	коэффициент трансформации - 0,13
оксид углерода			0,2000000	0,2000000	
углесодороды			0,1000000	0,1000000	
сажа			0,0166667	0,0166667	
диоксид серы			0,0333333	0,0333333	
формальдегид			0,0041667	0,0041667	
бенз(а)пирен			0,0000003	0,0000003	
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг			
NOx			45,00	45,00	
CO			30,00	30,00	
Углеводороды			15,00	15,00	
Сажа			2,50	2,50	
SO_2			5,00	5,00	
Формальдегид			0,60	0,60	
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	
Валовый выброс	**Mгод**	**т/год**			
NOx			*0,95*	*4,60*	
диоксид азота			0,7600000	3,6800000	коэффициент трансформации - 0,8

оксид азота			0,1235000	0,5980000	коэффициент трансформации - 0,13
CO			0,6351000	3,0693000	
Углеводороды			0,3175500	1,5346500	
Сажа			0,0529250	0,2557750	
SO_2			0,1058500	0,5115500	
Формальдегид			0,0127020	0,0613860	
Бенз(а)пирен			0,0000012	0,0000056	

Источник(и) выбросов **Бустерная насосная станция**

Номер(а) источников выбросов **3658** **3659**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1 ед. Бустерная насосная станция					
Азота диоксид	0301	4,8000000	15,2400000	4,8000000	73,6640000
Азота оксид	0304	0,7800000	2,4765000	0,7800000	11,9704000
Оксид углерода	0337	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Углеводороды С12–С19	2754	2,0000000	6,3504000	2,0000000	30,6936000
Сажа	0328	0,3333333	1,0584000	0,3333333	5,1156000
Диоксид серы	0330	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Формальдегид	1325	0,0833333	0,2540160	0,0833333	1,2277440
Бенз(а)пирен	0703	0,0000056	0,0000233	0,0000056	0,0001125
итого		*12,6633389*	*40,1969393*	*12,6633389*	*194,2898565*
2 ед. Бустерная насосная станция					
Азота диоксид	0301	9,6000000	30,4800000	9,6000000	147,3280000
Азота оксид	0304	1,5600000	4,9530000	1,5600000	23,9408000
Оксид углерода	0337	8,0000000	25,4016000	8,0000000	122,7744000
Углеводороды С12–С19	2754	4,0000000	12,7008000	4,0000000	61,3872000
Сажа	0328	0,6666667	2,1168000	0,6666667	10,2312000
Диоксид серы	0330	1,3333333	4,2336000	1,3333333	20,4624000
Формальдегид	1325	0,1666667	0,5080320	0,1666667	2,4554880
Бенз(а)пирен	0703	0,0000111	0,0000466	0,0000111	0,0002251
итого		*25,3266778*	*80,3938786*	*25,3266778*	*388,5797131*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение

			2026		2027	
			1 ед. Бустерная насосная станция	2 ед. Бустерная насосная станция	1 ед. Бустерная насосная станция	2 ед. Бустерная насосная станция
Группа			Г	Г	Г	Г
Количество			1	2	1	2
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	2 000	4 000	2 000	4 000
Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	420,00	840,00	420,00	840,00
Время работы	T	ч/год	1 008	1 008	1 008	1 008
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	423,36	846,72	2 046,24	4 092,48
Температура отходящих газов	Tог	K	673	673	673	673
Плотность газов при 0°C	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	3,66	7,32	3,66	7,32
Объемный расход газов	Qог	м³/с	9,68	19,37	9,68	19,37
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч				
NOx			10,80	10,80	10,80	10,80
CO			7,20	7,20	7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60	3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60	0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20	1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15	0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Мсек**	**г/с**				
NOx			*6,00*	*12,00*	*6,00*	*12,00*
диоксид азота			4,8000000	9,6000000	4,8000000	9,6000000
оксид азота			0,7800000	1,5600000	0,7800000	1,5600000
оксид углерода			4,0000000	8,0000000	4,0000000	8,0000000
углесодороды			2,0000000	4,0000000	2,0000000	4,0000000
сажа			0,3333333	0,6666667	0,3333333	0,6666667
диоксид серы			0,6666667	1,3333333	0,6666667	1,3333333
формальдегид			0,0833333	0,1666667	0,0833333	0,1666667
бенз(а)пирен			0,0000056	0,0000111	0,0000056	0,0000111
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг				
NOx			45,00	45,00	45,00	45,00
CO			30,00	30,00	30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00	15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50	2,50	2,50

SO_2			5,00	5,00	5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60	0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055	0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Мгод**	**т/год**				
NOx			*19,05*	*38,10*	*92,08*	*184,16*
диоксид азота			15,2400000	30,4800000	73,6640000	147,3280000
оксид азота			2,4765000	4,9530000	11,9704000	23,9408000
CO			12,7008000	25,4016000	61,3872000	122,7744000
Углеводороды			6,3504000	12,7008000	30,6936000	61,3872000
Сажа			1,0584000	2,1168000	5,1156000	10,2312000
SO_2			2,1168000	4,2336000	10,2312000	20,4624000
Формальдегид			0,2540160	0,5080320	1,2277440	2,4554880
Бенз(а)пирен			0,0000233	0,0000466	0,0001125	0,0002251

Таблица D.1.3-15 Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика

Источник(и) выбросов **Топливозаправщик**

Номер(а) источников выбросов **3660**

Методики расчета выбросов: РНД 211.2.02.04-2004, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, МООС РК, Астана 2005 год

Результаты расчетов

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Топливозаправщик					
Азота диоксид	0301	2,8800000	9,1440000	2,8800000	44,2000000
Азота оксид	0304	0,4680000	1,4859000	0,4680000	7,1825000
Оксид углерода	0337	2,4000000	7,6206000	2,4000000	36,8322000
Углеводороды С12–С19	2754	1,2000000	3,8103000	1,2000000	18,4161000
Сажа	0328	0,2000000	0,6350500	0,2000000	3,0693500
Диоксид серы	0330	0,4000000	1,2701000	0,4000000	6,1387000
Формальдегид	1325	0,0500000	0,1524120	0,0500000	0,7366440
Бенз(а)пирен	0703	0,0000033	0,0000140	0,0000033	0,0000675
итого		*7,5980033*	*24,1183760*	*7,5980033*	*116,5755615*

Расчет выбросов

Характеристика параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			Топливозаправщик	
			2026	2027
Группа			Г	Г
Количество			1	1
Эксплуатационная мощность	Рэ	кВт	1 200	1 200

Удельный расход топлива	bэ	г/кВт·ч	210	210
Расход топлива при полной нагрузке	b	кг/ч	252,00	252,00
Время работы	T	ч/год	1 008	4 872
Годовой расход топлива	Bгод	т/год	254,02	1 227,74
Температура отходящих газов	Tог	К	673	673
Плотность газов при 0°С	ρ0ог	кг/м³	1,31	1,31
Плотность газов при Tог	ρог	кг/м³	0,378	0,378
Массовый расход газов	Gог	кг/с	2,20	2,20
Объемный расход газов	Qог	м³/с	5,82	5,82
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной (эксплуатационной) мощности	ei	г/кВт·ч		
NOx			10,80	10,80
CO			7,20	7,20
Углеводороды			3,60	3,60
Сажа			0,60	0,60
SO_2			1,20	1,20
Формальдегид			0,15	0,15
Бенз(а)пирен			0,00001	0,00001
Максимально-разовый выброс	**Mсек**	**г/с**		
NOx			*3,60*	*3,60*
диоксид азота			2,8800000	2,8800000
оксид азота			0,4680000	0,4680000
оксид углерода			2,4000000	2,4000000
углесодороды			1,2000000	1,2000000
сажа			0,2000000	0,2000000
диоксид серы			0,4000000	0,4000000
формальдегид			0,0500000	0,0500000
бенз(а)пирен			0,0000033	0,0000033
Удельный выброс i-го загрязняющего вещества на 1 кг сожжённого дизельного топлива	qi	г/кг		
NOx			45,00	45,00
CO			30,00	30,00
Углеводороды			15,00	15,00
Сажа			2,50	2,50
SO_2			5,00	5,00
Формальдегид			0,60	0,60
Бенз(а)пирен			0,000055	0,000055
Валовый выброс	**Mгод**	**т/год**		
NOx			*11,43*	*55,25*
диоксид азота			9,1440000	44,2000000
оксид азота			1,4859000	7,1825000
CO			7,6206000	36,8322000

Углеводороды			3,8103000	18,4161000
Сажа			0,6350500	3,0693500
SO_2			1,2701000	6,1387000
Формальдегид			0,1524120	0,7366440
Бенз(а)пирен			0,0000140	0,0000675

Таблица D.1.3-16 Расчет выбросов загрязняющих веществ от топливозаправщика (топливные цистерны)

Источник(и) выбросов	**Топливозаправщик. Топливные цистерны**
Номер(а) источников выбросов	**6403**
Методики расчета выбросов:	РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005

Результаты расчетов:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы			
		2026		2027	
		г/с	т/год	г/с	т/год
Топливозаправщик. Топливные цистерны					
сероводород	0333	0,0001524	0,0001783	0,0001524	0,0008619
углеводороды	2754	0,0542920	0,0635104	0,0542920	0,3069657
итого		*0,0544444*	*0,0636887*	*0,0544444*	*0,3078276*

$$M=\frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max}}{3600}$$ г/с

$$G = \left(У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}\right) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{XP} \times K_{НП} \times N_p$$ т/год

$$K_{нп} = \frac{C_{20\ н}}{C_{20\ бн}}$$

Расчет выбросов

Характеристика	Символ	Ед. изм	Значение	
			Топливные цистерны	
			2026	2027
количество закачиваемой в резервуар жидкости в год	Вгод	т	22 061	106 628
количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период	Воз	т	7 346	35 507
количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период	Ввл	т	14 715	71 121
средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период	Уоз	г/т	2,36	2,36
средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период	Увл	г/т	3,15	3,15
концентрация паров нефтепродукта в резервуаре	С1	г/м3	3,92	3,92
выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре	Gxp	т/год		
опытный коэффициент, принимается по Приложению 12 методики	Кнп		0,0029	0,0029
количество резервуаров	Np	шт	2	2

максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	$V_ч^{max}$	м3/час	50	50
опытный коэффициент, принимается по Приложению 8 методики	K_p^{max}		1	1
плотность дизельного топлива		т/м3	0,87	0,87
время работы	T	час	1 008	4 872
Максимально-разовый выброс	M	г/с	0,0544444	0,0544444
Валовый выброс	G	т/год	0,0636888	0,3078277

Идентификация выбросов

определяемый параметр	выбросы M_i и G_i	Углеводороды			Сероводород
		Предельные		Ароматические	
		C1-C5	C6-C10		
Резервуары для Дт					
Дизельное топливо,Ci мас %		*99,57*		*0,15*	*0,28*
Максимальные выбросы,г/сек	0,0544444	0,0542103		0,0000817	0,0001524
Годовые выбросы,т/г	0,0636888	0,0634149		0,0000955	0,0001783

D.1.4. ТАБЛИЦЫ К РАЗДЕЛУ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА»

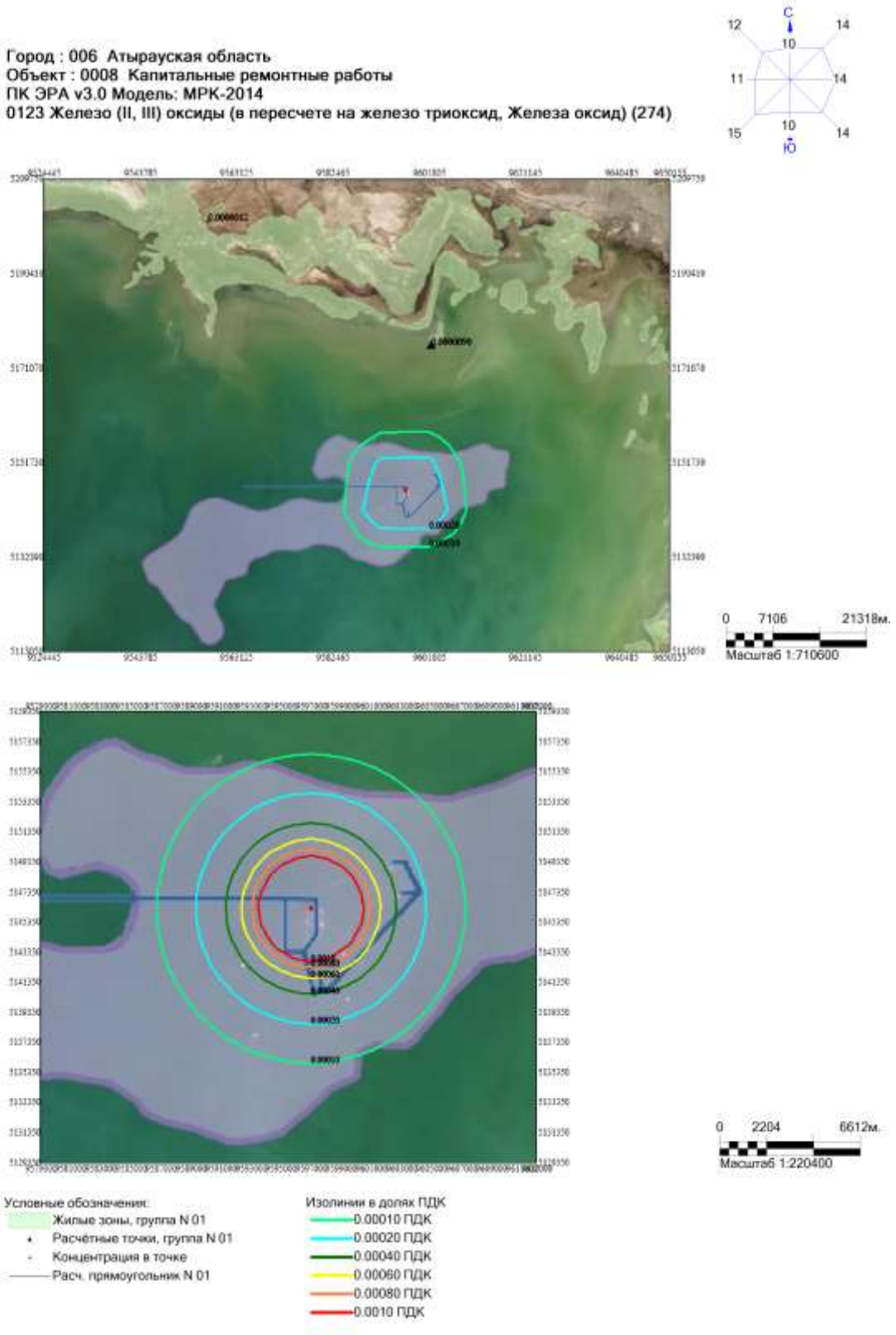
Таблица D.1.4 План-график контроля выбросов за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

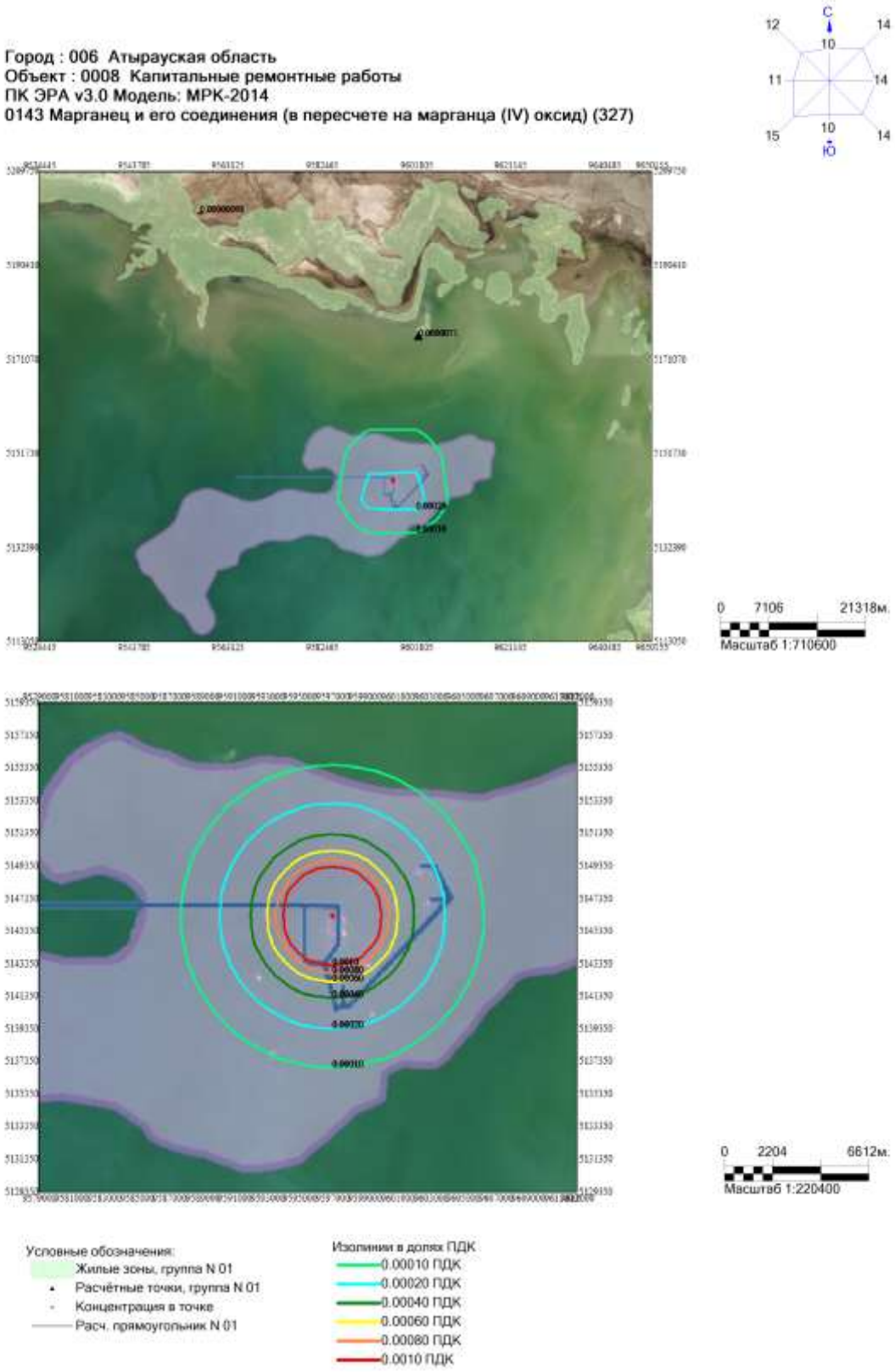
N ист.	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
3601	Жилое судно. ДГ	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	2,64	2938,756	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,429	477,548	Силами предприятия	0001
		Сажа	1 раз/ кварт	0,1833333	204,08	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,3666667	408,161	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	2,2	2448,964	Силами предприятия	0001
		3,4-Бензпирен	1 раз/ кварт	0,0000031	0,003	Силами предприятия	0001
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0,0458333	51,02	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	1,1	1224,482	Силами предприятия	0001
3602	Жилое судно. ДГ мотокомпрессора	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,016	340,764	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,0026	55,374	Силами предприятия	0001
		Сажа	1 раз/ кварт	0,0013333	28,396	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,0026667	56,795	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,016	340,764	Силами предприятия	0001
		3,4-Бензпирен	1 раз/ кварт	0,00000002	0,0004	Силами предприятия	0001
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0,0003333	7,099	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,008	170,382	Силами предприятия	0001
3603	Жилое судно. ДГ пожарной мотопомпы	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,36	3878,56	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,0585	630,266	Силами предприятия	0001
		Сажа	1 раз/ кварт	0,025	269,344	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,05	538,689	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,3	3232,133	Силами предприятия	0001
		3,4-Бензпирен	1 раз/ кварт	0,0000004	0,004	Силами предприятия	0001
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0,00625	67,336	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,15	1616,067	Силами предприятия	0001
3604	Жилое судно. Аккумуляторная	Серная кислота	1 раз/ кварт	0,0004056	1,09	Силами предприятия	0001
3605	Жилое судно. Мех.мастерские	Эмульсол	1 раз/ кварт	0,000001	0,003	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы	1 раз/ кварт	0,0024	6,45	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная	1 раз/ кварт	0,0016	4,3	Силами предприятия	0001
3606	Жилое судно. Котел	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,0938065	297,326	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,0152436	48,316	Силами предприятия	0001

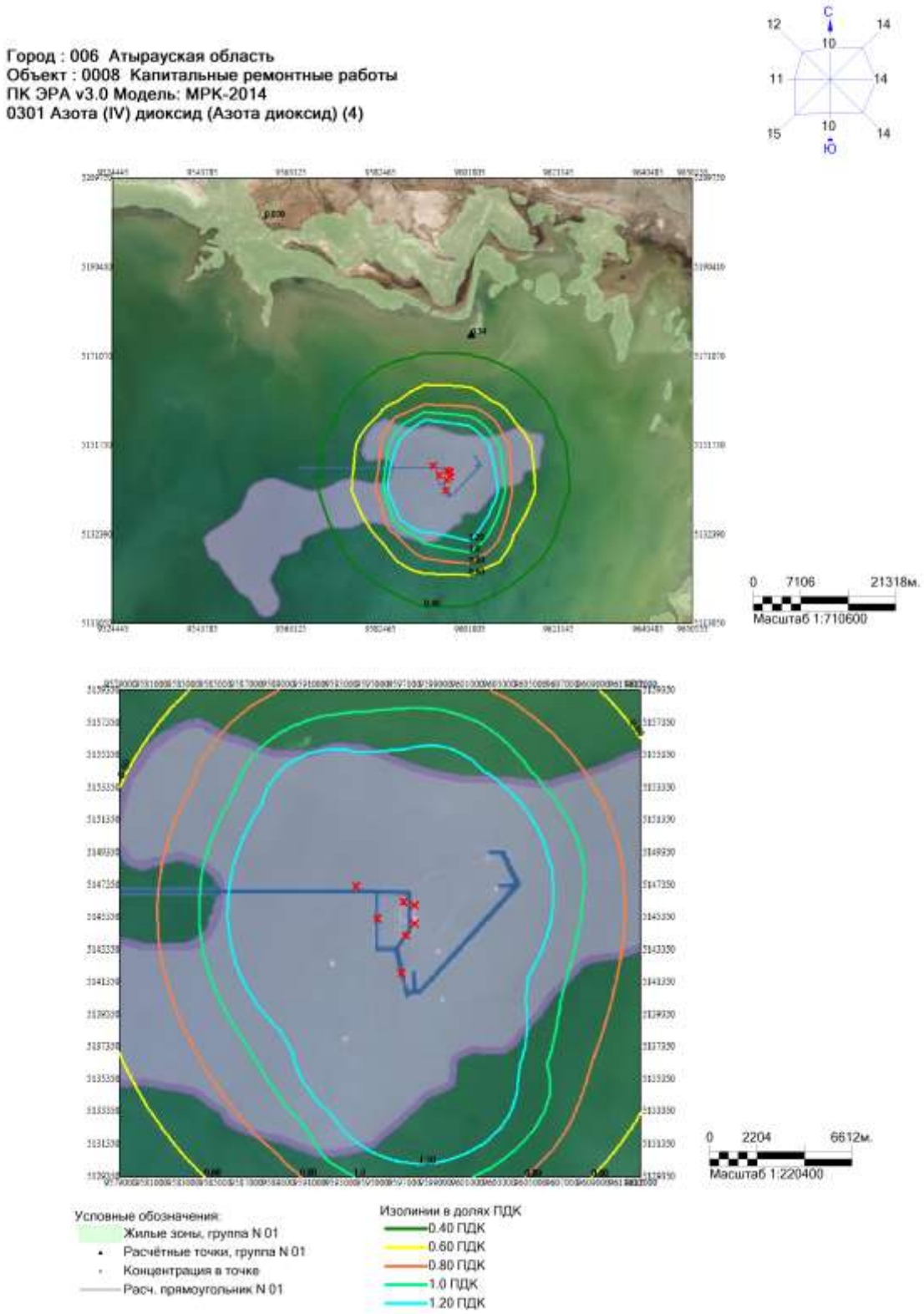
N ист.	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сажа	1 раз/ кварт	0,0061225	19,406	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,1440012	456,421	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,3402641	1078,489	Силами предприятия	0001
3607	Склад ГСМ	Сероводород	1 раз/ кварт	0,0001676	37,252	Силами предприятия	0001
		Масло мин.	1 раз/ кварт	0,0004117	91,507	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,0597212	13273,946	Силами предприятия	0001
3608	Склад ГСМ. Система топливоподачи	Сероводород	1 раз/ кварт	0,0000249	0,067	Силами предприятия	0001
		Масло мин.	1 раз/ кварт	0,0033009	8,843	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,0088839	23,799	Силами предприятия	0001
3609	Баржа мастерская Диз.двиг.	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,96	3095,932	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,156	503,089	Силами предприятия	0001
		Сажа	1 раз/ кварт	0,0666667	214,995	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,1333333	429,99	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,8	2579,943	Силами предприятия	0001
		3,4-Бензпирен	1 раз/ кварт	0,0000011	0,004	Силами предприятия	0001
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0,0166667	53,749	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,4	1289,972	Силами предприятия	0001
3610	Баржа мастерская. Диз.двиг. свар.агрегата	Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,048	154,797	Силами предприятия	0001
		Азота оксид (6)	1 раз/ кварт	0,0078	25,154	Силами предприятия	0001
		Сажа	1 раз/ кварт	0,004375	14,109	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0,006875	22,171	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,045	145,122	Силами предприятия	0001
		3,4-Бензпирен	1 раз/ кварт	0,0000001	0,0003	Силами предприятия	0001
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0,0009375	3,023	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. С12-С19	1 раз/ кварт	0,0225	72,561	Силами предприятия	0001
3611	Баржа мастерская. Аккумуляторная	Серная кислота	1 раз/ кварт	0,0001297	0,349	Силами предприятия	0001
3612	Баржа мастерская. Мех.мастерские	Взвешенные частицы	1 раз/ кварт	0,004634	12,455	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная	1 раз/ кварт	0,00034	0,914	Силами предприятия	0001
6401	Баржа мастерская. Сварка	Железо (II, III) оксиды	1 раз/ кварт	0,0589694	-	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения	1 раз/ кварт	0,0011664	-	Силами предприятия	0001
		Азота диоксид (4)	1 раз/ кварт	0,0188806	-	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0,0188417	-	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/ кварт	0,0002842	-	Силами предприятия	0001
		Фториды неорганические	1 раз/ кварт	0,0003056	-	Силами предприятия	0001

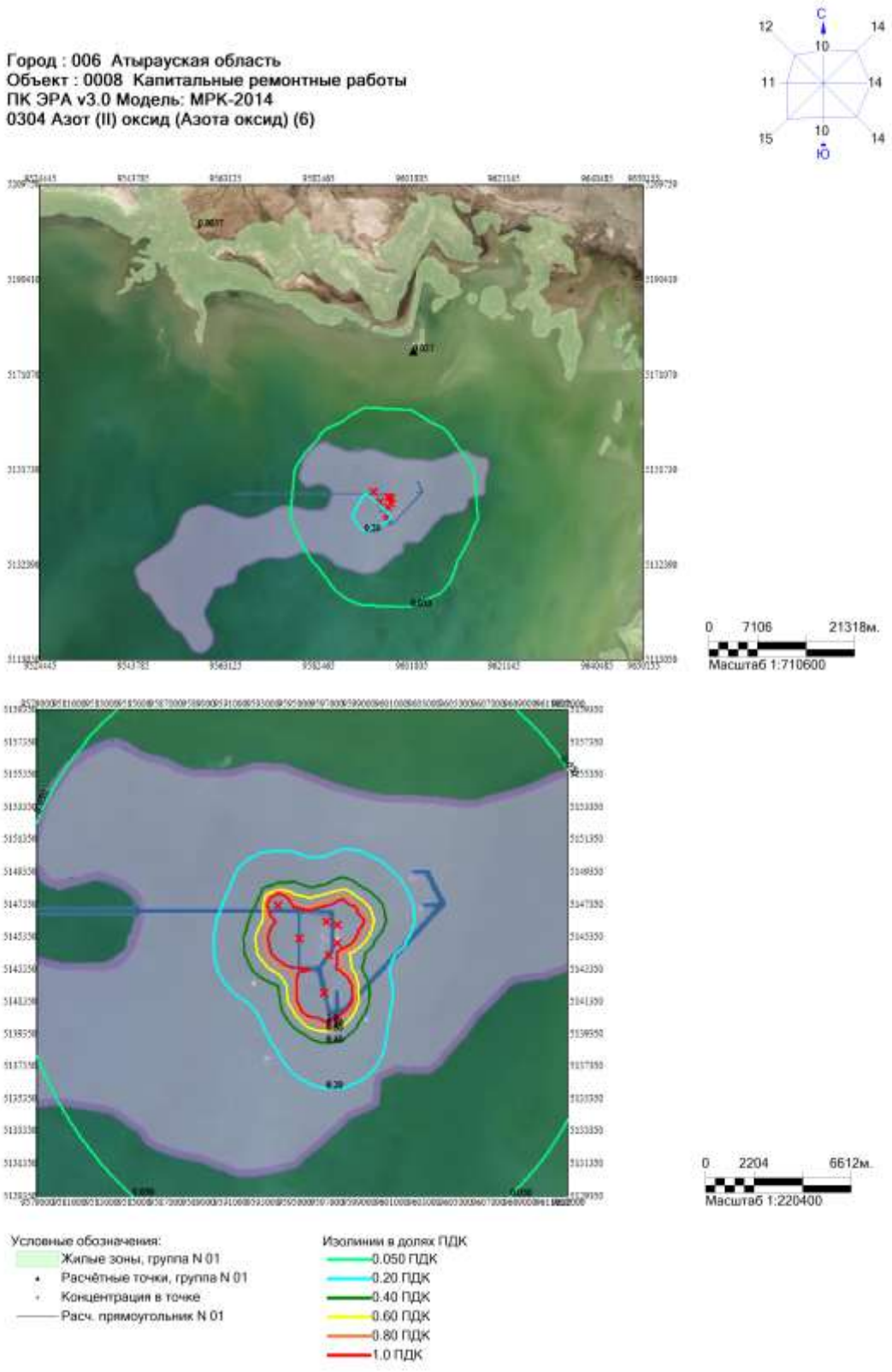
N ист.	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		плохо растворимые					
		Пыль неорганическая, сод. SiO2 в %: 70-20	1 раз/ кварт	0,0003056	-	Силами предприятия	0001
6351	Жилое судно. Участок покраски	Диметилбензол	1 раз/ кварт	0,13238	-	Силами предприятия	0001
		Уайт-спирит	1 раз/ кварт	0,1512689	-	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы	1 раз/ кварт	0,066	-	Силами предприятия	0001
6354	Пункт заправки спецтехники д/т и маслом	Сероводород	1 раз/ кварт	0,0001524	-	Силами предприятия	0001
		Углеводороды пред. C12-C19	1 раз/ кварт	0,054292	-	Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

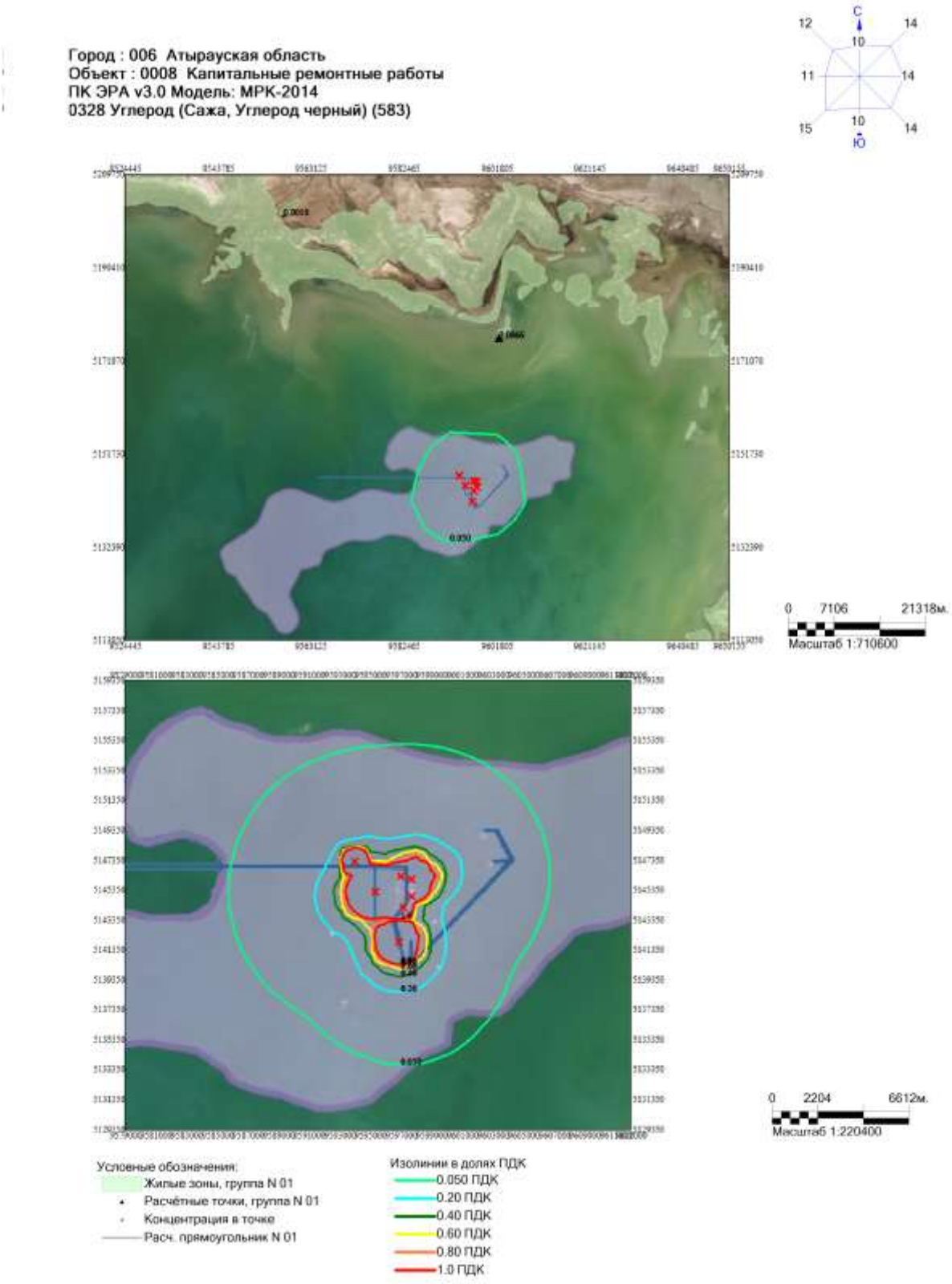
D.1.5. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

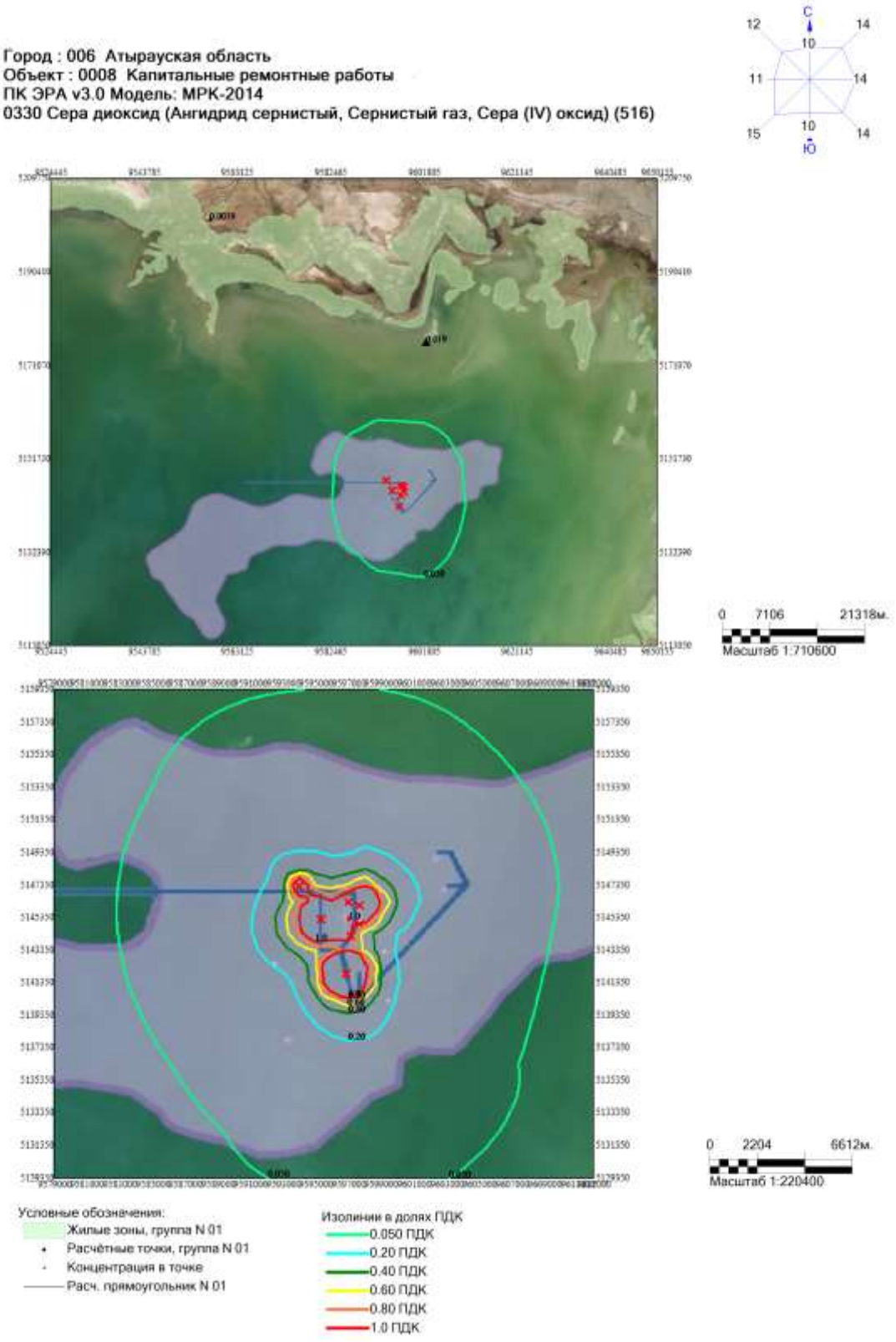



Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.00010 ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00060 ПДК
0.00080 ПДК
0.0010 ПДК

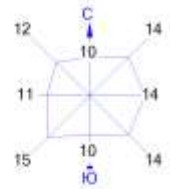

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК
1.20 ПДК

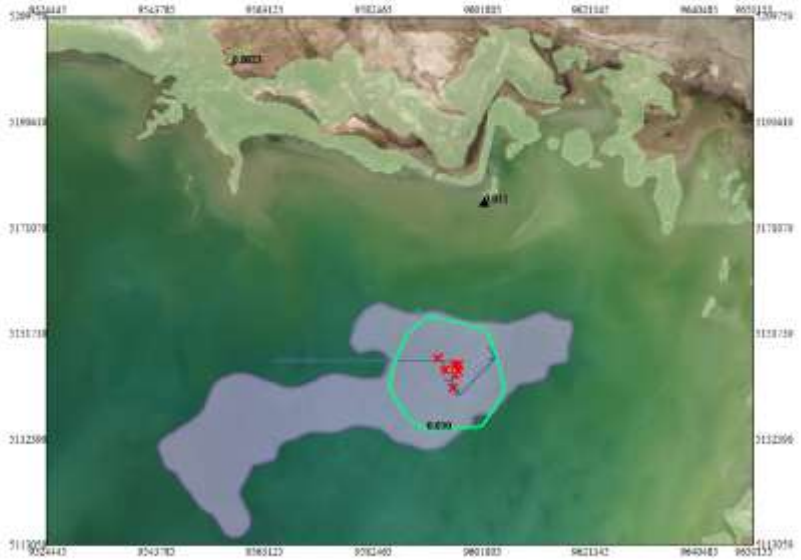

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

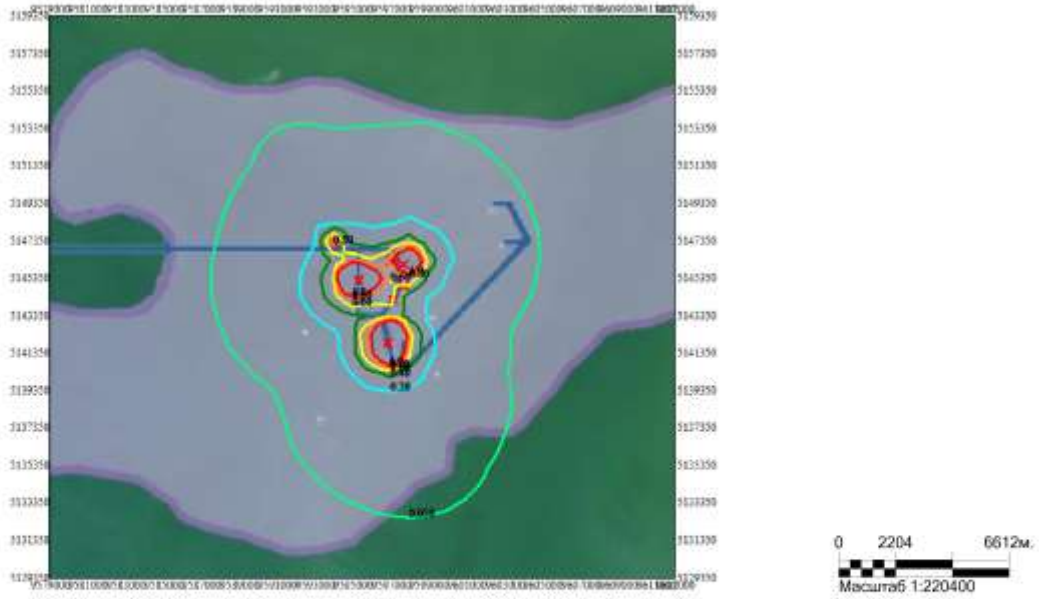

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК


Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

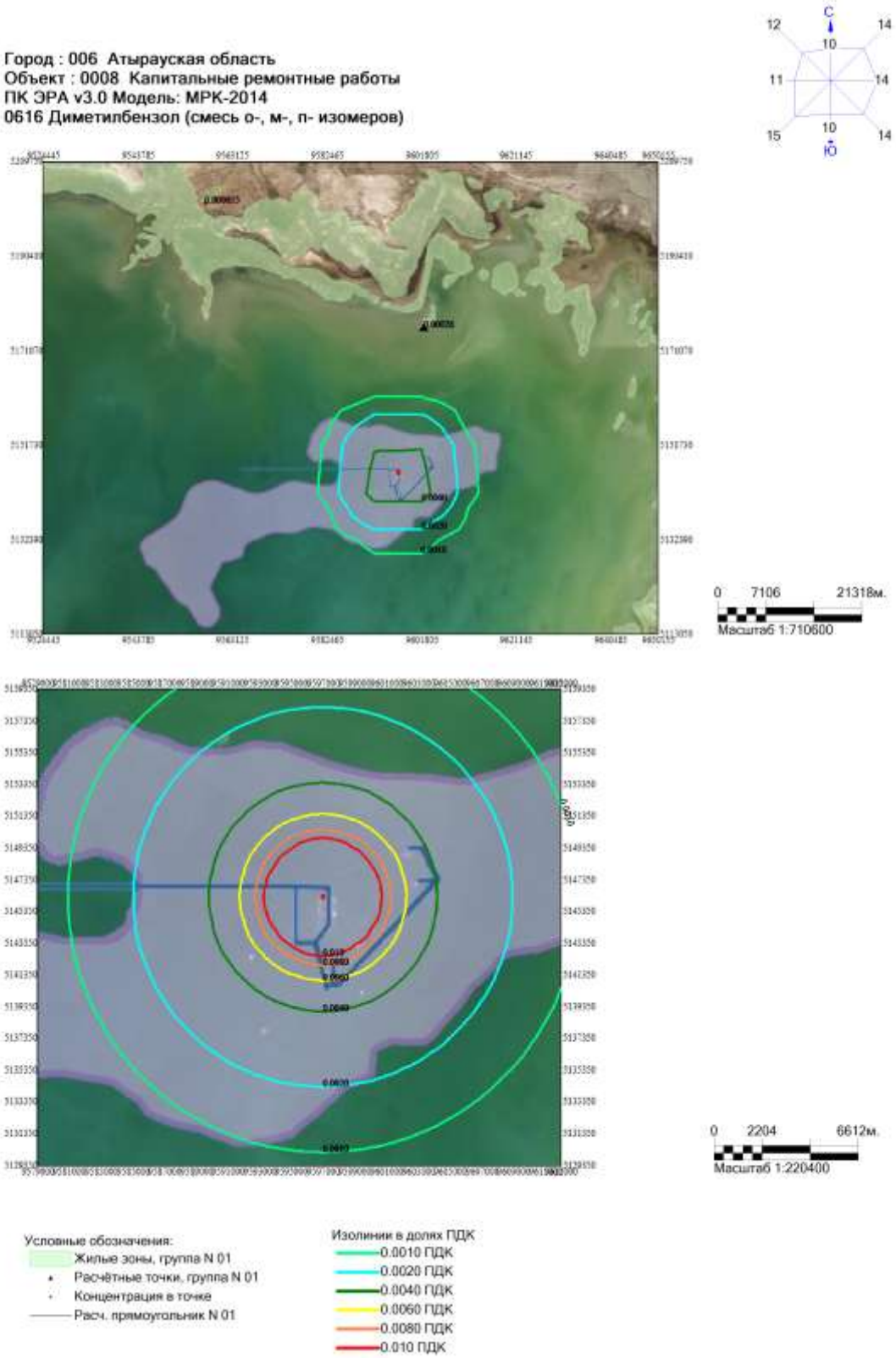


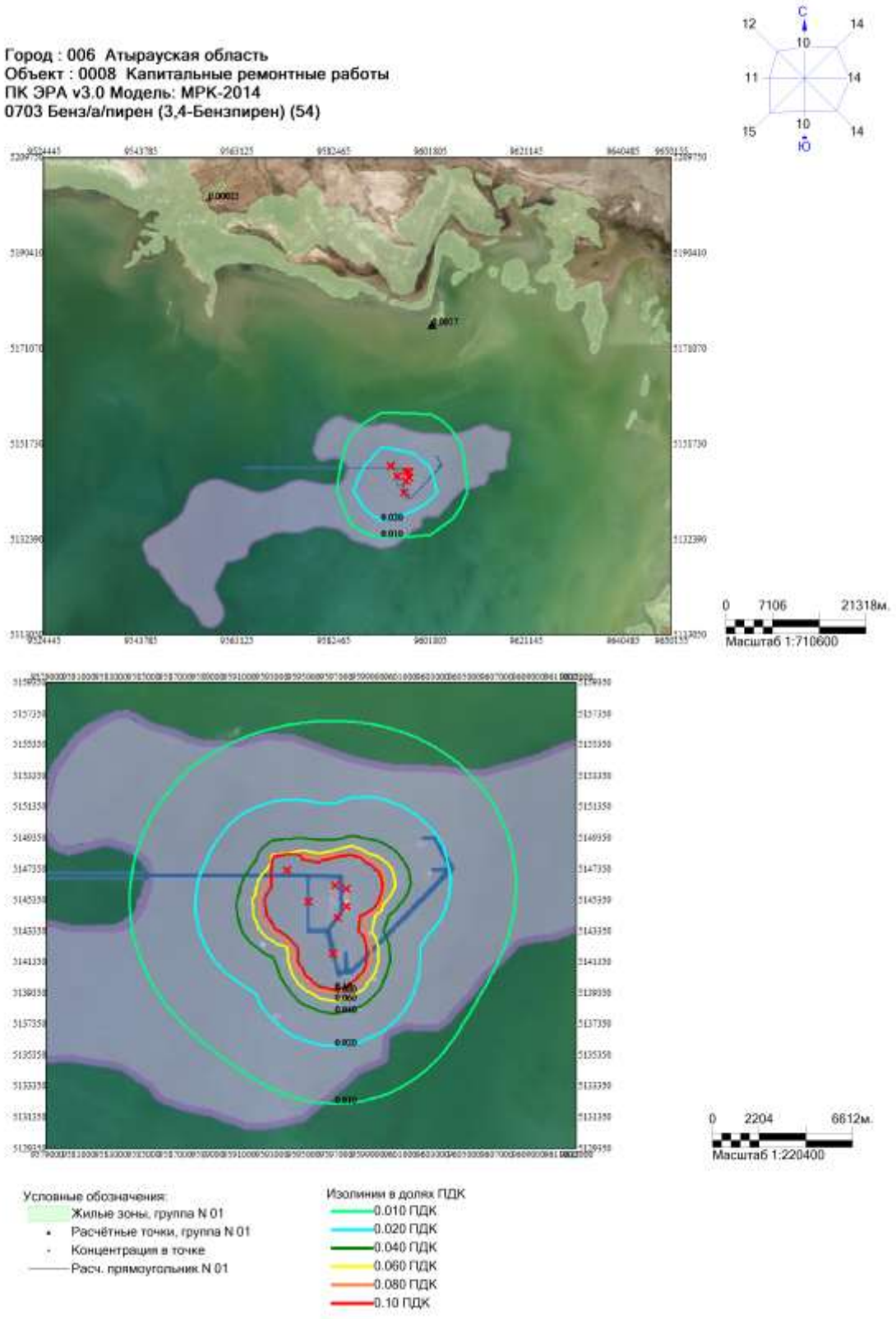


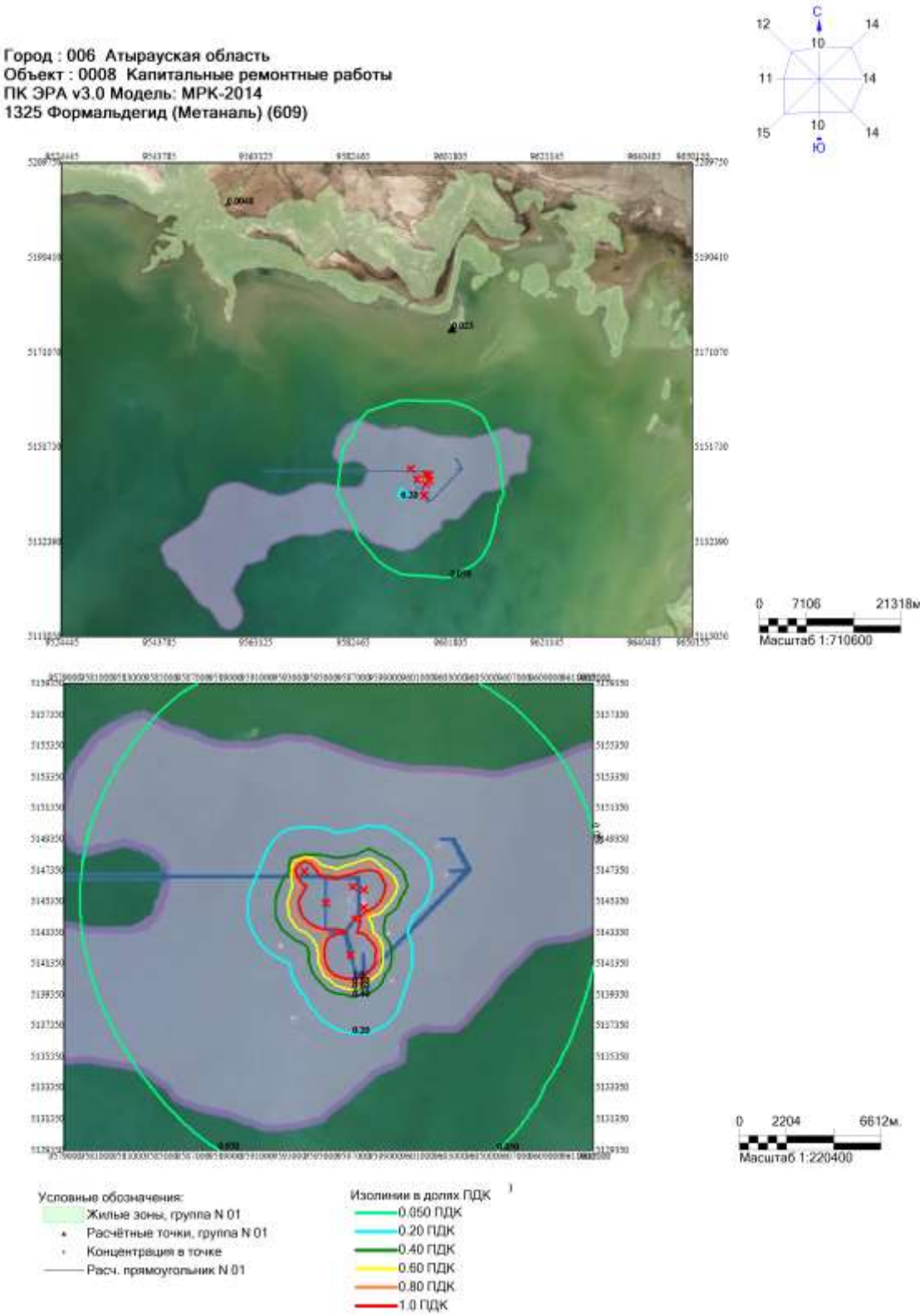


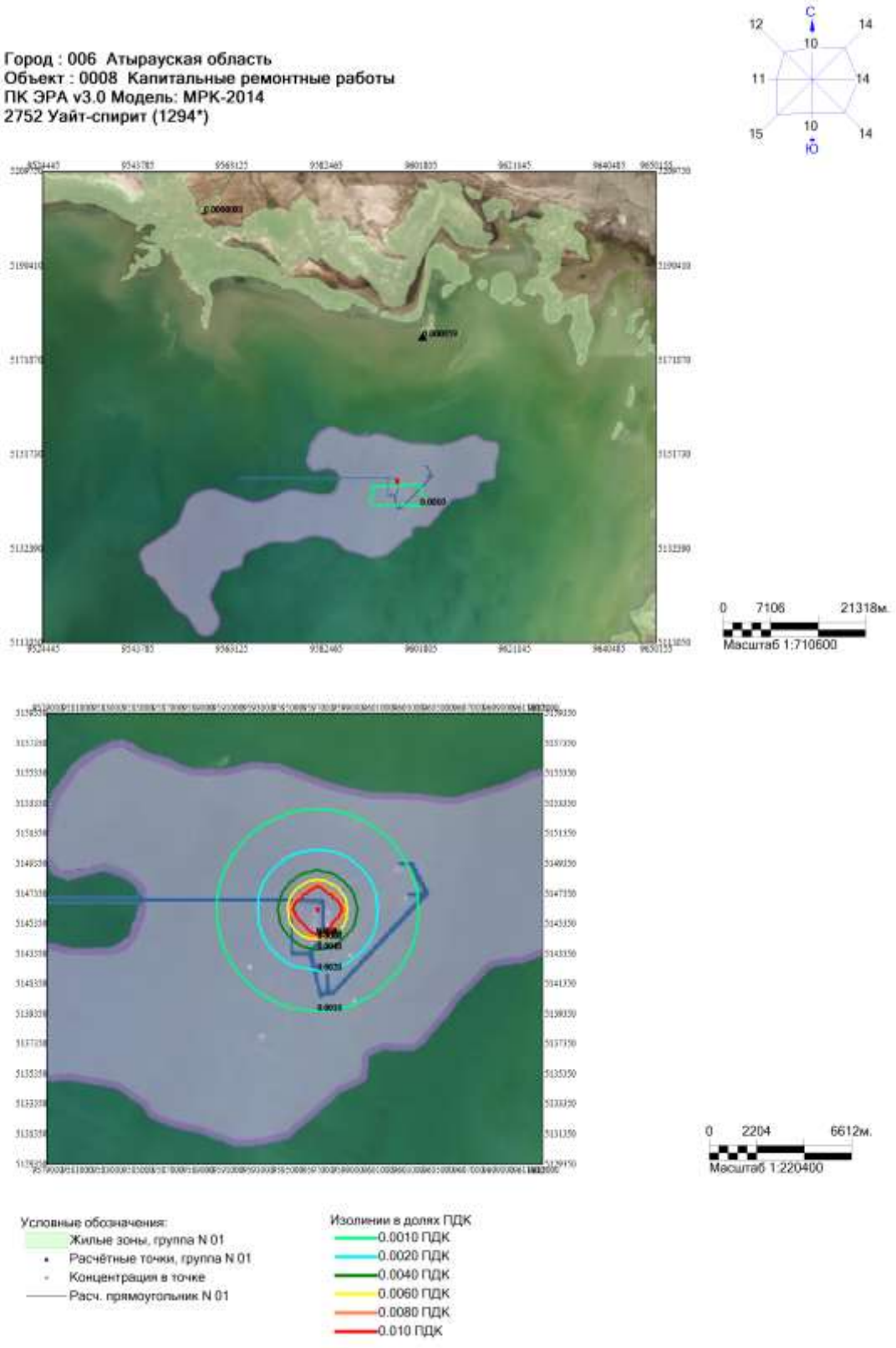
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01

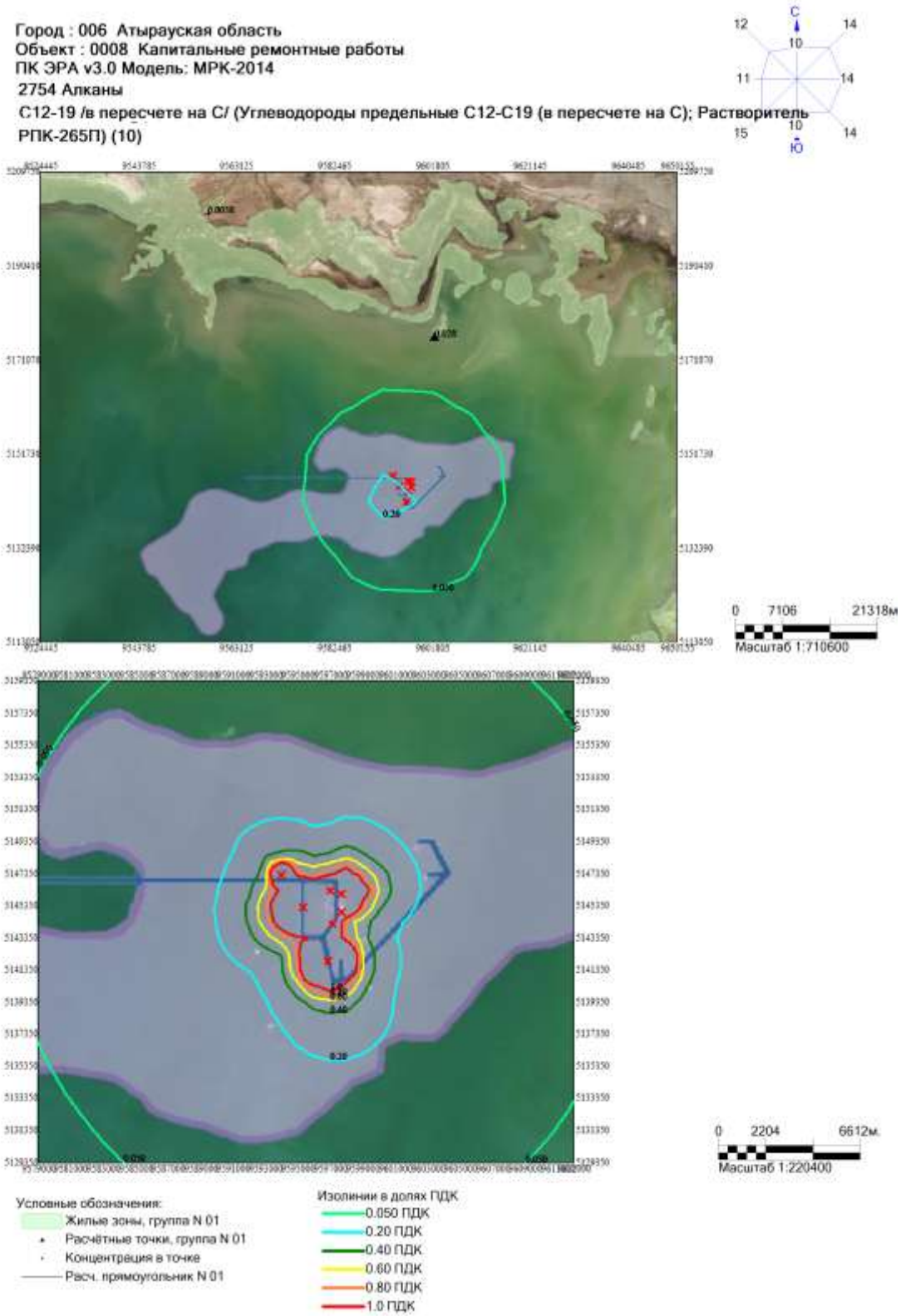
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

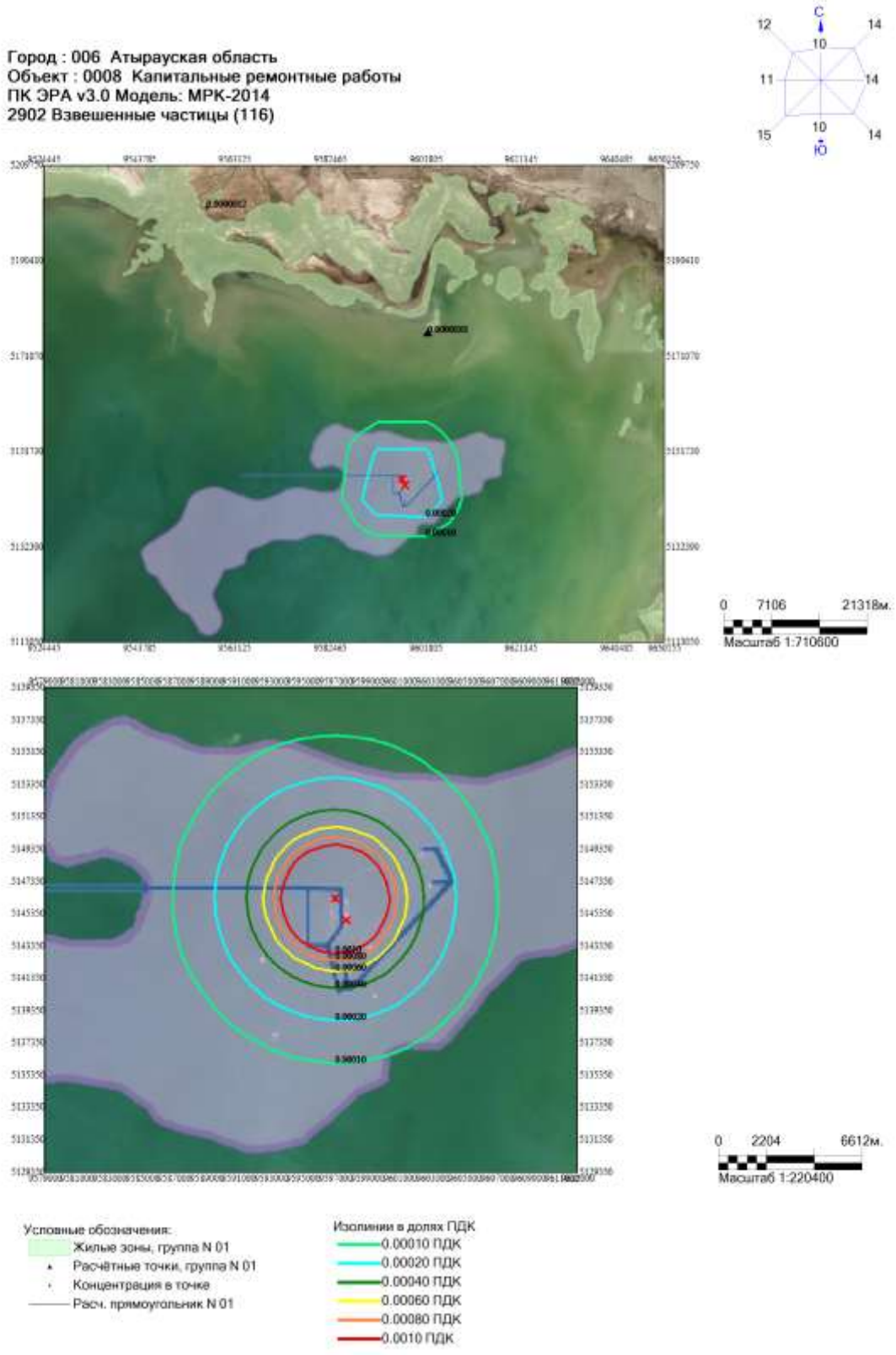

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.0010 ПДК
0.0020 ПДК
0.0040 ПДК
0.0060 ПДК
0.0080 ПДК
0.010 ПДК

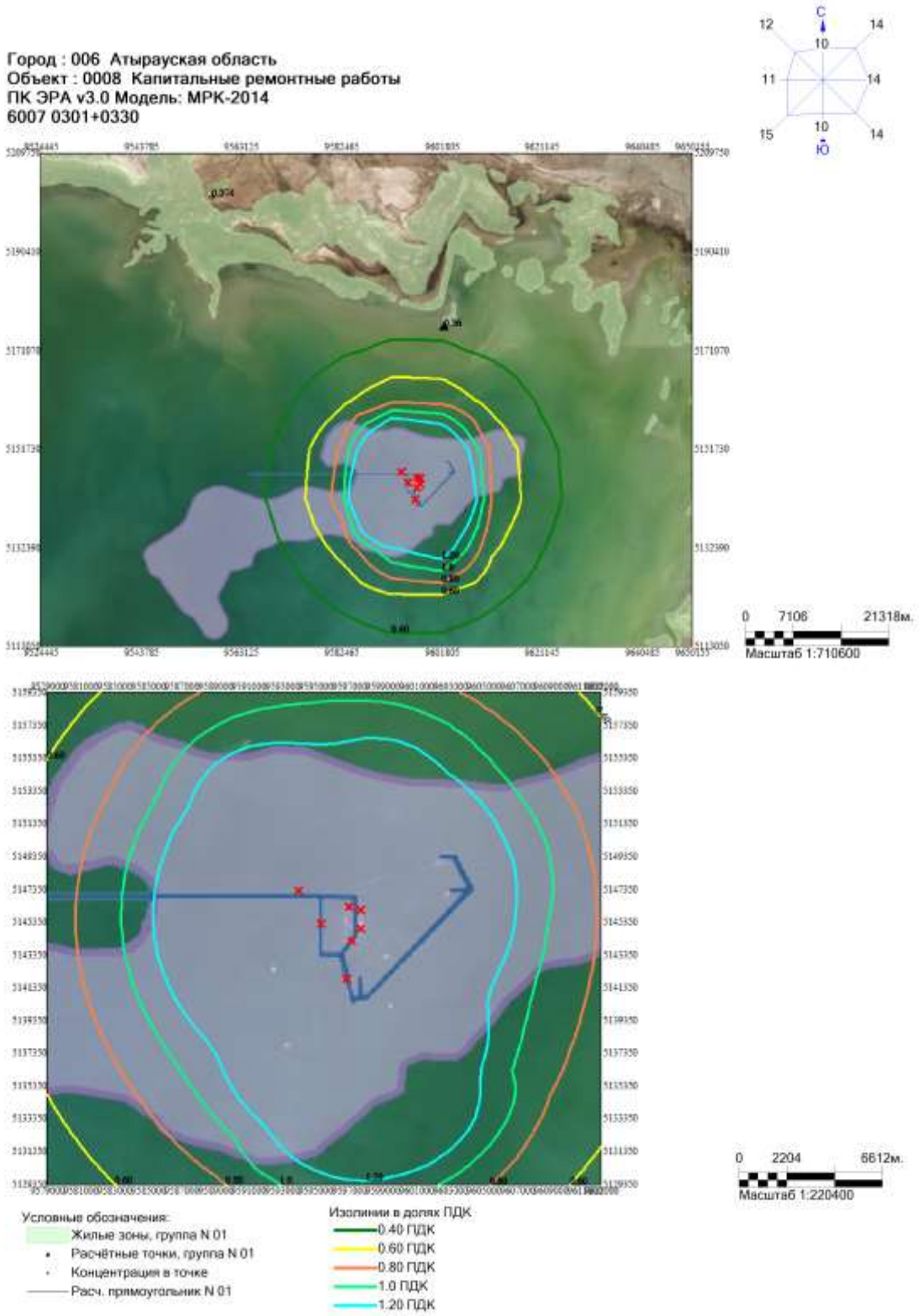

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.010 ПДК
0.020 ПДК
0.040 ПДК
0.060 ПДК
0.080 ПДК
0.10 ПДК

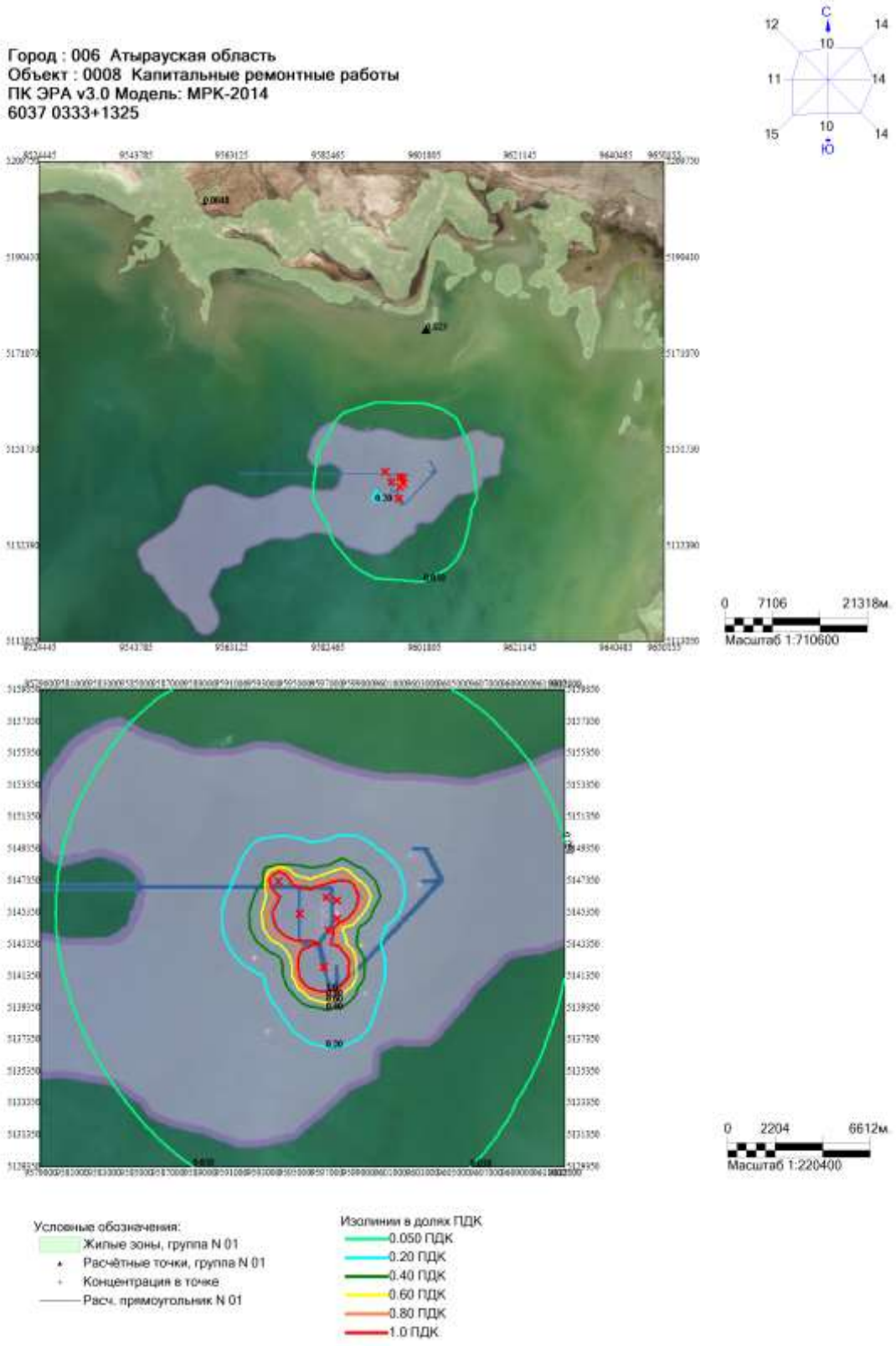

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

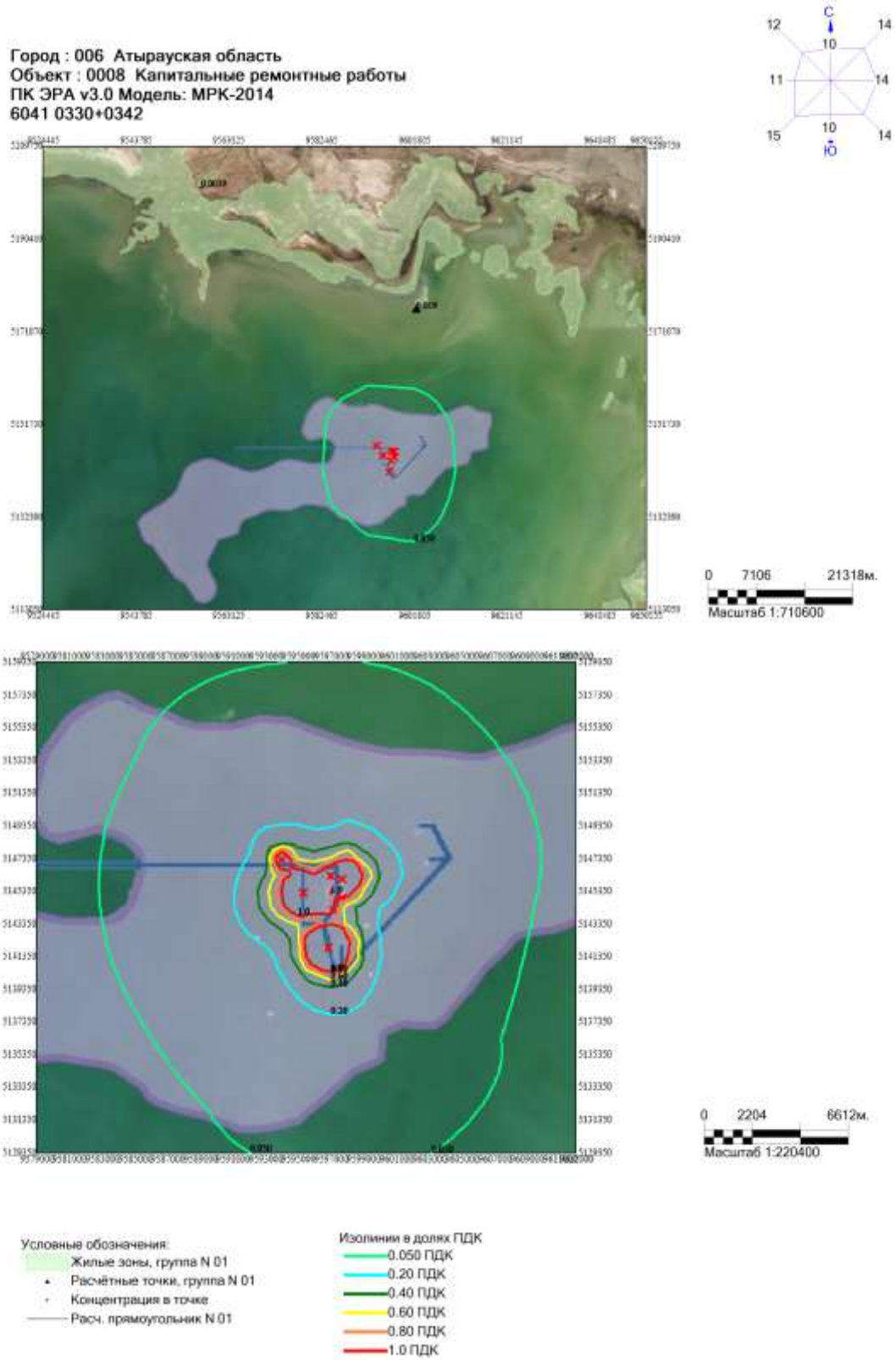

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.0010 ПДК
0.0020 ПДК
0.0040 ПДК
0.0060 ПДК
0.0080 ПДК
0.010 ПДК

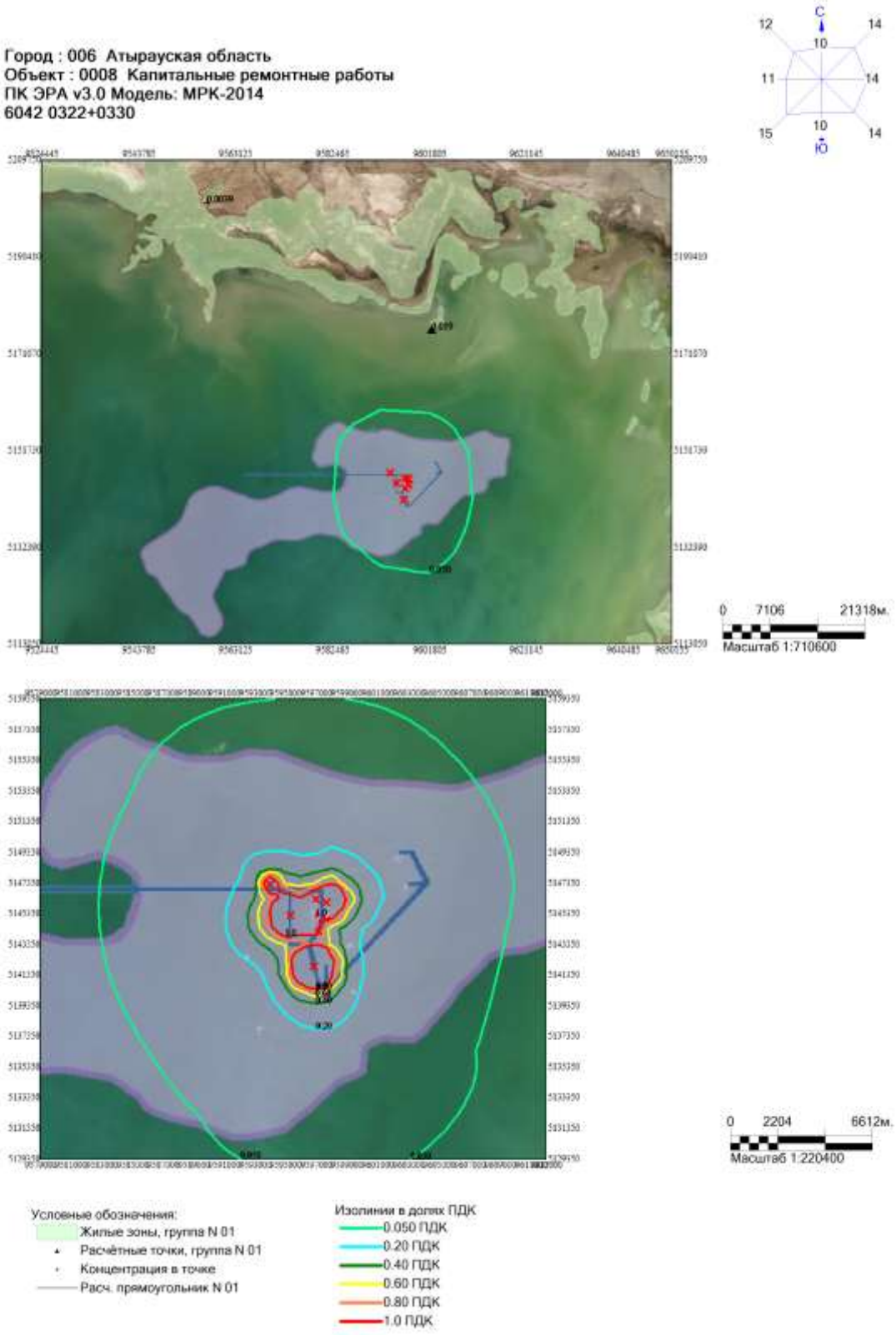

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы
С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

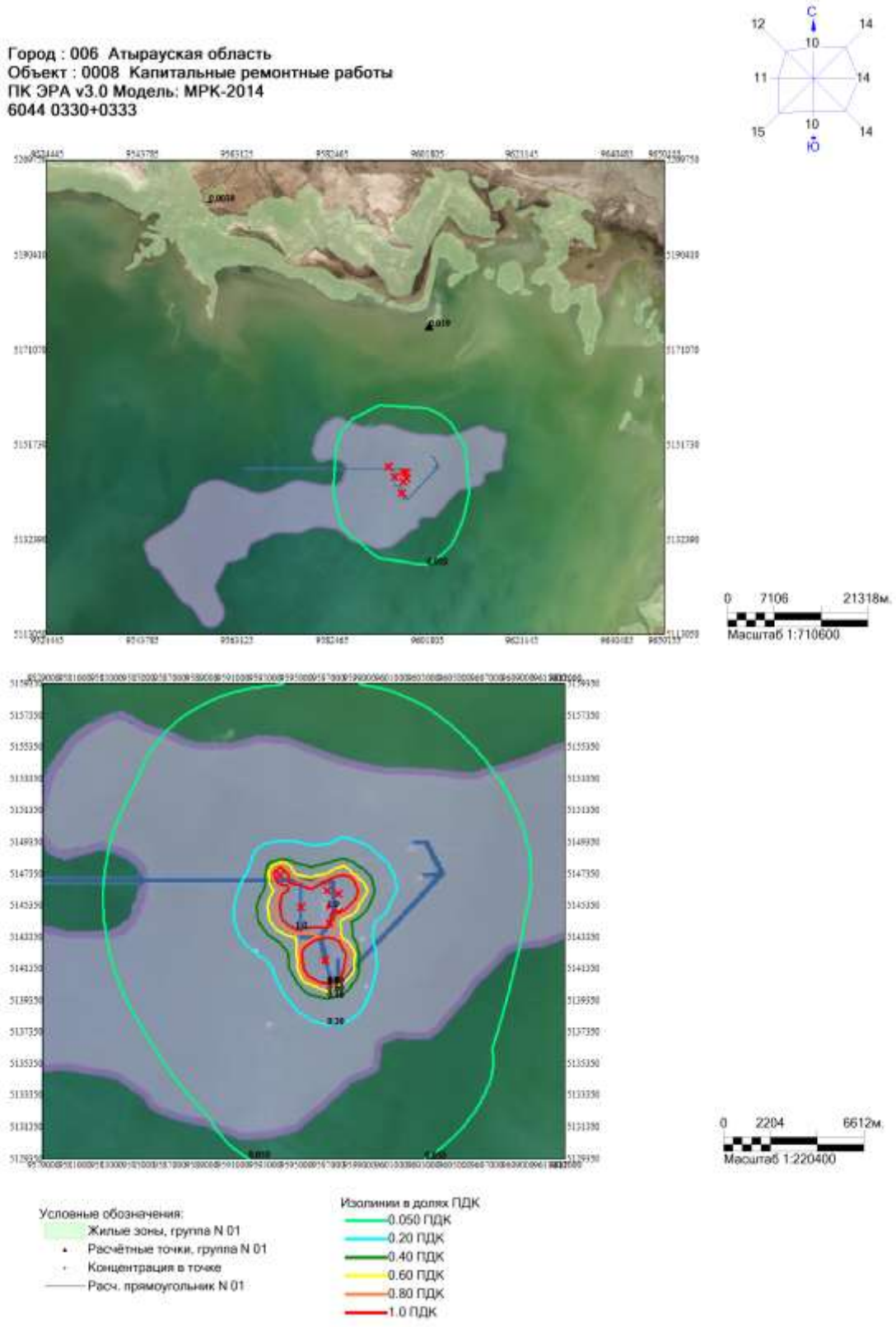

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.00010 ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00060 ПДК
0.00080 ПДК
0.0010 ПДК

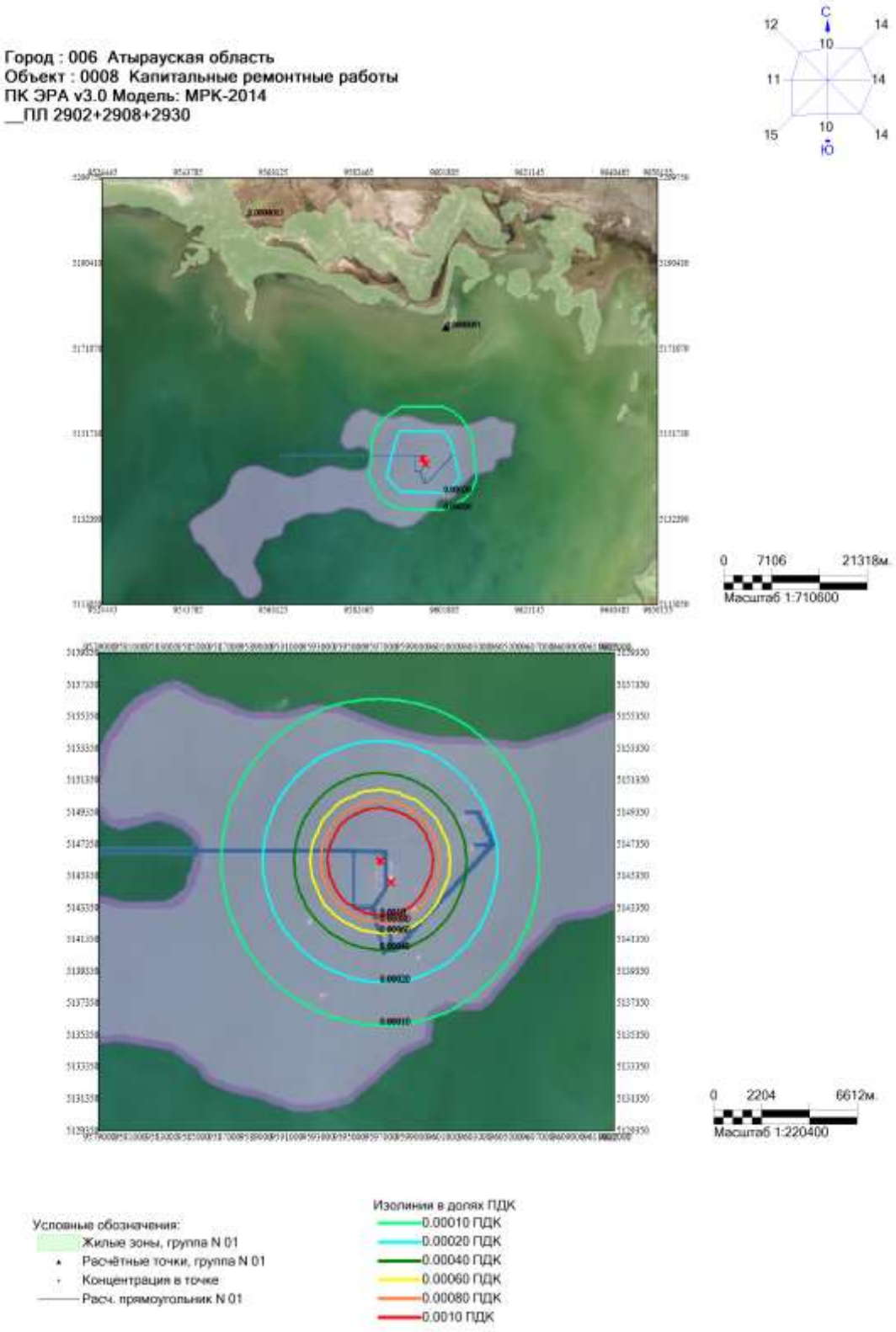

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330
С
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК
1.20 ПДК


Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

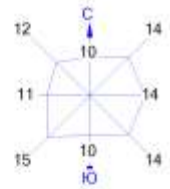

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК

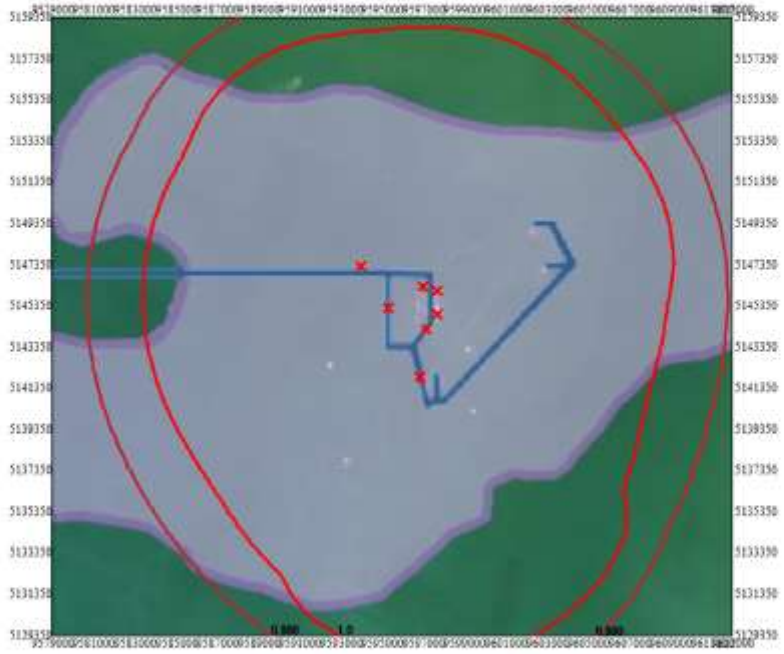

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК


Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0
7106
21318м.
Масштаб 1:710600
0
2204
6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.20 ПДК
0.40 ПДК
0.60 ПДК
0.80 ПДК
1.0 ПДК


Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930
С
12
14
10
11
14
15
10
14
Ю
0 7106 21318м.
Масштаб 1:710600
0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 01
Концентрация в точке
Расч. прямоугольник N 01
Изолинии в долях ПДК
0.00010 ПДК
0.00020 ПДК
0.00040 ПДК
0.00060 ПДК
0.00080 ПДК
0.0010 ПДК

Город : 006 Атырауская область
Объект : 0008 Капитальные ремонтные работы
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014





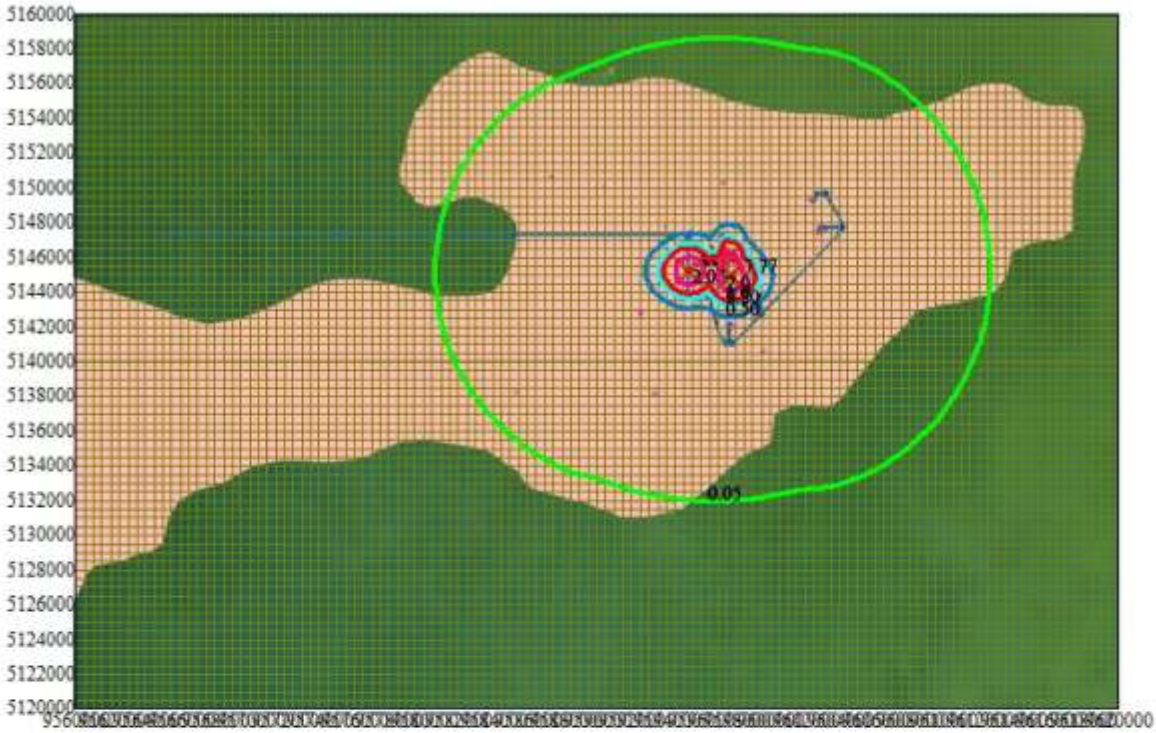
Условные обозначения:
Расч. прямоугольник N 02

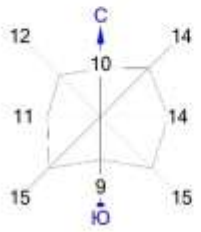
Изолинии в долях ПДК
0.800 ПДК
1.0 ПДК

0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400

D.1.6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТНЫХ РАБОТ И С УЧЕТОМ МОРСКОГО КОМПЛЕКСА

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота диоксид





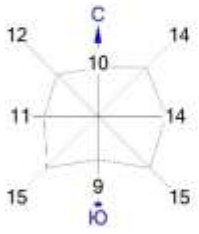


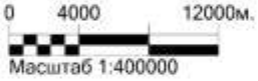


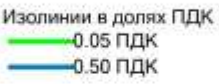
Макс концентрация 7.7677426 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 6.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азота оксид





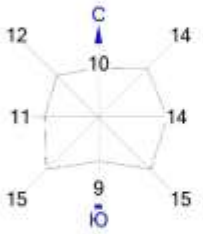


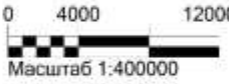


Макс концентрация 0.6311292 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 6.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Сажа





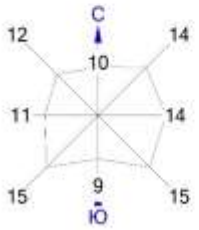


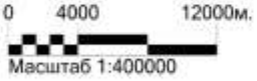


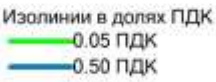
Макс концентрация 1.2632233 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 8.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид





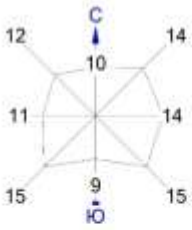




Макс концентрация 0.5936754 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 5.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид





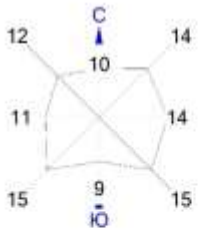


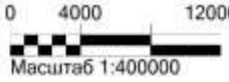


Макс концентрация 1.5058769 ПДК достигается в точке x= 9595500 y= 5145500
При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 8.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2454 Углеводороды пред. С12-С19



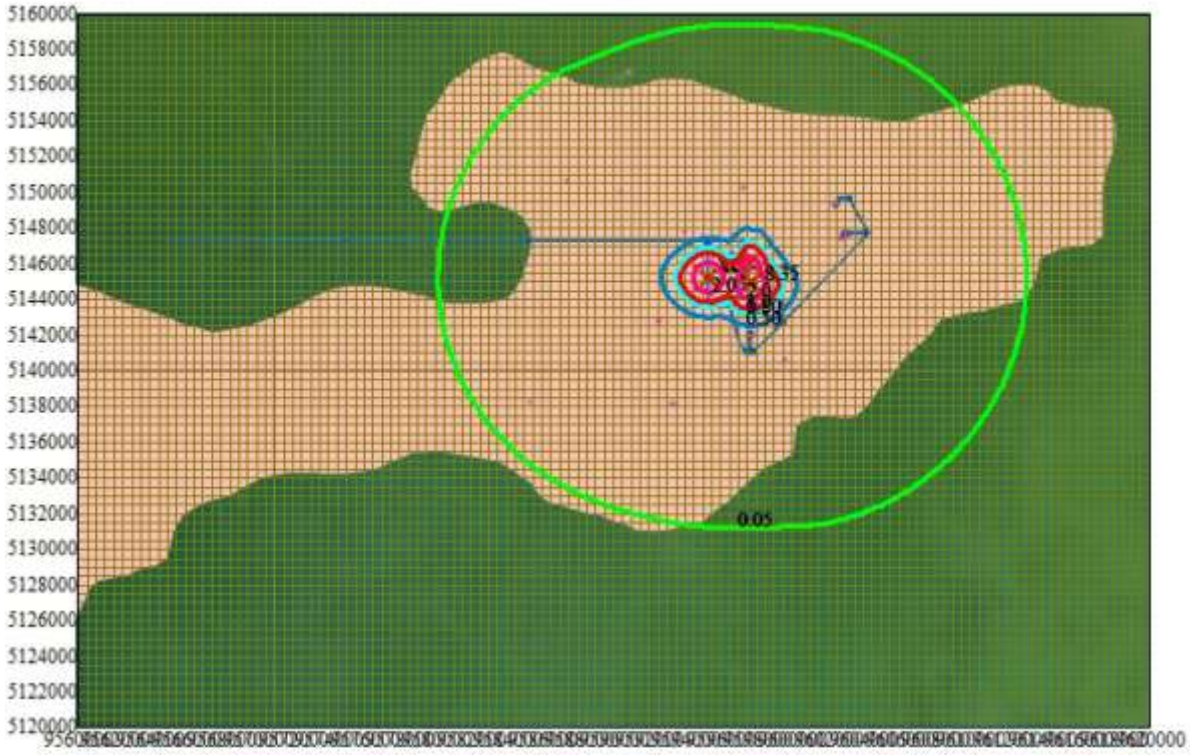


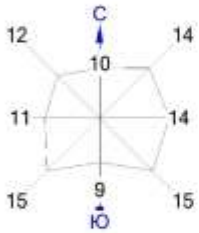




Макс концентрация 0.6480689 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 6.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

Город: 006 Атырауская область
Объект: 0008. Капитальные ремонтные работы + МК. Вариант 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
Группа суммации _31 0301+0330









Макс концентрация 8.3529539 ПДК достигается в точке x= 9597500 y= 5145000
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 6.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 60000 м, высота 40000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 121*81

D.2. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Объём образования промышленных отходов определяется технологическим регламентом проводимых работ, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Отходы потребления образуются в процессе жизнедеятельности персонала, а также в процессе оказания первичной медицинской помощи персоналу, задействованному при проведении капитальных ремонтных работах.

Расчет ориентировочного объёма отходов, образующихся при капитальных ремонтных работах, произведён в соответствии с действующими нормативными документами:

– Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.;

– ПСТ РК 10-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Методика расчета нормативов образования и размещения отходов»;

– а также на основании данных, приведённых в Техническом проекте.

Образование некоторых видов отходов, по которым нет утвержденных методик расчета, приняты на основании опыта работы компании в проведении аналогичных работ.

Ниже приведены расчеты количества отходов производства и потребления, образуемых за весь период намечаемых работ.

1. Отработанные аккумуляторы

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16).

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (*n*) для группы (*i*) автотранспорта, срока (т) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанции), средней массы (m) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей приведен в таблице D.2-1.

Таблица D.2-1 Расчёт количества отработанных аккумуляторных батарей

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации	n_i		48	48
Земснаряд фрезерный (CSD-1), Ø800 мм		шт	1	1
Земснаряд фрезерный (CSD-2), Ø650 мм		шт	3	3
Механический земснаряд (экскаватор с DSP / грейфером)		шт	4	4
Судно Multicat (кран 650 кН·м)		шт	6	6
Гидрографическое / изыскательское судно		шт	4	4
Развозное судно для персонала		шт	6	6
Жилое (вахтовое) судно		шт	1	1
Судно снабжения		шт	4	4
Буксиры		шт	10	10
Распределительная понтонная платформа (с системой снижения мутности)		шт	5	5

Понтон для хранения запасных частей		шт	1	1
Ремонтная баржа (мастерская)		шт	1	1
Бустерная насосная станция для перекачки ила		шт	2	2
Дизельный двигатель сварочного аппарата Oerlikon		шт	1	1
Масса аккумулятора	m_i			
на транспорте		кг	60	60
на агрегате		кг	12	12
Срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи	*т*	год		
на транспорте		год	2	2
на агрегате		год	15	15
Норматив зачета при сдаче	*α*		0,8	0,8
Годовой объем отработанных АКБ	*M*	т/год	1,4408	1,4408
		т/период	**0,1658**	**0,8013**

2. Промасленные отходы

<u>Отработанные масляные фильтры</u>

Принято считать, что замена масла у дизельных двигателей осуществляется каждые 500 мото/часов. Смена масляного фильтра производится при замене моторного масла.

Расчёт образования отработанных масляных фильтров напрямую зависит от количества отработанного масла. При замене масла происходит и замена масляного фильтра. Норматив образования отхода (М, т/год) рассчитывается по формуле:

$$M = n*m*k/1000, т,$$

где k - периодичность замены, раз/год;

n - количество установленных фильтров, шт.;

m - вес одного отработанного фильтра, кг.

Расчет количества масляных фильтров приведен в таблице D.2-2.

Таблица D.2-2 Расчёт количества образования отработанных масляных фильтров

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Количество транспорта, агрегатов	*n*		40	40
Земснаряд фрезерный (CSD-1), Ø800 мм		шт	1	1
Земснаряд фрезерный (CSD-2), Ø650 мм		шт	3	3
Механический земснаряд (экскаватор с DSP / грейфером)		шт	4	4
Судно Multicat (кран 650 кН·м)		шт	6	6
Гидрографическое / изыскательское судно		шт	4	4
Развозное судно для персонала		шт	6	6
Жилое (вахтовое) судно		шт	1	1
Судно снабжения		шт	4	4
Буксиры		шт	10	10
Ремонтная баржа (мастерская)		шт	1	1
Дизельный двигатель сварочного аппарата Oerlikon		шт	1	1
Количество фильтров, установленных на автомашине i-ой марки	*ni*		164	164

Земснаряд фрезерный (CSD-1), Ø800 мм		шт	12	12
Земснаряд фрезерный (CSD-2), Ø650 мм		шт	24	24
Механический земснаряд (экскаватор с DSP / грейфером)		шт	12	12
Судно Multicat (кран 650 кН·м)		шт	12	12
Гидрографическое / изыскательское судно		шт	32	32
Развозное судно для персонала		шт	4	4
Жилое (вахтовое) судно		шт	8	8
Судно снабжения		шт	16	16
Буксиры		шт	40	40
Ремонтная баржа (мастерская)		шт	4	4
Дизельный двигатель сварочного аппарата Oerlikon		шт	1	1
Вес одного фильтра	*mi*			
на транспорте		кг	1,5	1,5
на агрегате		кг	0,8	0,8
Периодичность замены фильтров	*т*			
на транспорте		раз/год	16	16
на агрегате		раз/год	1	1
Норма образования отхода	*N*	т/год	4,0069	4,0069
Годовой объем образования промасленных фильтров	***M***	**т/период**	**0,4611**	**2,2285**

Промасленная ветошь образуются в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и т.д.

Расчет количества промасленной ветоши произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС РК № 100-п от 18.04.2008г (прил.16).

Нормативное количество отхода определяется, исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ т/период,}$$

где $M=0,12* M_0$, $W=0,15* M_0$

Расчет количества промасленной ветоши приведен в таблице D.2-3.

Таблица D.2-3 Расчёт количества образования промасленной ветоши, текстиля

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			2026	2027
Число рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество работников	*m*	чел	300	300
Количество смен		смен	2	2
Удельный норматив		кг/смену	0,2	0,2
Количество использованной ветоши	*Mo*	т/год	21,9000	21,9000
Количество масла в использованной ветоше	*M*	т/период	2,6280	2,6280
Количество влаги в использованной ветоше	*W*	т/период	3,2850	3,2850
Годовой объем образования изношенных средств защиты и спецодежды	***N***	**т/период**	**3,2004**	**15,4686**

***Загрязненные упаковочные материалы*.** Расчет количества упаковочного материала, приведены в таблице D.2-4.

Таблица D.2-4 Расчет количества образования загрязненных упаковочных материалов

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм	Значение параметра	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Количество тары	*N*	шт/год	56	56
Масса тары	*m*	кг	2	2
Годовой объем образования загрязненных упаковочных материалов	*M*	т/год	0,0840	0,1120
		т/период	**0,0097**	**0,0623**

Суммарное количество промасленных отходов в 2026 году – **3.6712 т/год,** в 2027 году – **17.7594 т/год**

3. Отработанные технические масла

Расчет количество отработанного моторного масла произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16).

Количество отработанного моторного масла определено по формуле:

$$N = Nd*0,25,$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; Nd - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$Nd = Yd * Hd * \rho,$$

(здесь: Yd - расход дизельного топлива за год, м³, Hd - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/м³).

Нормативное количество отработанного трансмиссионного масла (N, т/год) определяется по формуле:

$$N = (Tb + Td)*0,30,$$

где $Tb = Yb * Hb * 0,885$, $Td = Yd * Hd * 0,885$,

(здесь: Hb = 0,003 л/л расхода топлива, Hd = 0,004 л/л топлива, 0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/м^3).

Расчет количества отработанных технических масел приведены в таблицах D.2-5 - D.2-7.

Таблица D.2-5 Расчёт количества образования отработанного моторного масла

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Расход бензина за год	*Yb*	т	0	0
Расход ДТ за год	*Yd*	т	22 061,12	106 627,52
		м3	25 357,61	122 560,37
Норма расхода моторного масла при работе транспорта на бензине	*Hb*	л/л расхода топлива	0,024	0,024
Норма расхода моторного масла при работе транспорта на ДТ	*Hd*	л/л расхода топлива	0,032	0,032
Плотность моторного масла	*ρ*	т/м3	0,93	0,93
Плотность дизельного топлива	*ρ*	т/м3	0,87	0,87
Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине	*Nb*		0	0

Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на ДТ	*Nd*		754,642	3 647,397
Доля потерь масла от общего его количества			0,25	0,25
Годовой объем образования отработанного масла моторного	*Nобр*	**т/период**	**188,6606**	**911,8491**

Таблица D.2-6 Расчёт количества отработанного трансмиссионного масла

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Расход бензина за год	*Yb*	т	0	0
Расход ДТ за год	*Yd*	т	22 061,12	106 627,52
		м3	25 357,61	122 560,37
Норма расхода трансмиссионного масла при работе транспорта на бензине	*Нб*	л/л расхода топлива	0,003	0,003
Норма расхода трансмиссионного масла при работе транспорта на ДТ	*Нд*	л/л расхода топлива	0,004	0,004
Плотность трансмиссионного масла	*ρ*	т/м3	0,885	0,885
Плотность дизельного топлива	*ρ*	т/м3	0,87	0,87
Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине	*Тб*	л/л расхода топлива	0	0
Нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на ДТ	*Тд*	л/л расхода топлива	89,7659	433,8637
Доля потерь масла от общего его количества			0,3	0,3
Годовой объем образования отработанного трансмиссионного масла	*Nобр*	**т/период**	**26,9298**	**130,1591**

Таблица D.2-7 Расчёт количества отработанного гидравлического масла

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Объем масла, залитого в гидравлические системы	*V*	кг	500	500
Плотность масла	*ρ*	кг/л	0,9	0,9
Коэффициент слива масла			0,9	0,9
Периодичности замены масла	*n*	раз/год	2	2
Годовой объем образования отработанного масла гидравлического (индустриального)	*M*	т/год	501,8020	501,8020
		т/период	**57,7416**	**279,0844**

Суммарное количество отработанного технического масла в 2026 году – **273.332 т/год,** в 2027 году – **1 321.0926 т/год**

4. Ртутьсодержащие отходы

Отработанные ртутные лампы

Отработанные ртутные лампы образуются при их замене вследствие исчерпания ресурса времени работы лампы.

Норма образования отработанных ртутных ламп (N) рассчитывается по формуле Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008 г. № 100-п:

$$N=n*T/Tp, \text{ шт./год},$$

где n - количество работающих ламп данного типа;

Тр - ресурс времени работы ламп, ч;

Т - время работы ламп данного типа в году, ч. (для ламп типа ЛБ T_p = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ T_p = 6000-15000 ч).

Таблица D.2-8 Расчёт количества образования отработанных ртутных ламп

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Числа рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество установленных источников света данного типа	*n ламп*	шт	602	602
Ресурс времени работы ламп	*Тр*	ч	12 000	12 000
Время работы ламп данного типа	*Т*	ч/год	25 800	25 800
		ч/период	2,1500	2,1500
Масса одной лампы установленной марки	*трл*	т	0,0004	0,0004
Годовой объем образования ртутьсодержащих ламп	*М*	шт/период	148,9950	720,1425
		т/период	**0,0596**	**0,2881**

5. Отработанные источники питания

Отработанные источники питания образуются в следствии выработки своего ресурса во время эксплуатации. Количество образованных отработанных источников питания принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году – 0.0278 т/год, в 2027 году – 0.1345 т/год.**

6. Остатки химреагентов (жидкие)

Количество остатков химреагентов (жидких) принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит в **2026 году – 0.4710 т/год, в 2027 году – 2,2766 т/год.**

7. Остатки химреагентов (твердые)

Количество остатков химреагентов (твердых) принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит в **2026 году – 0.4710 т/год, в 2027 году – 2,2766 т/год.**

8. Отработанные газовые баллоны

Данный вид отхода образуется в следствие использования отработанных баллонов с остаточным давлением, содержащие различные газы (кислород, аргон, сероводород, метан, угарный газ, фреон, азот и др.), баллоны от огнетушителей, металлические баллоны пожаротушения после опорожнения, модули порошкового пожаротушения. Объем отработанных газовых баллонов принят на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит в **2026 году – 0.4710 т/год, в 2027 году – 2,2766 т/год.**

9. Металлолом

К отходам металлолома относятся обрезки металлоконструкций, огарки сварочных электродов и пр.

Расчет образования металлолома при проведении работ принят на основе опытных данных при проведении аналогичных работ, а также в соответствии с ПСТ РК-10-2014.

Расчет образования металлолома при проведении работ принят на основе опытных данных при проведении аналогичных работ, и составит **в 2026 году – 6,6604 т/год, в 2027 году – 32,1917 т/год.**

10. Пищевые отходы

Расчет количества образования пищевых отходов произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС РК № 100-п от 18.04.2008г (прил.16). Методика расчета нормативов образования и размещения отходов» по формуле:

$$M_{п.о.} = m \times N \times \rho \times k \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где $M_{п.о.}$ - количество образования пищевых отходов, т/период;

m - количество человек, посещающих столовую;

N - среднее количество блюд, употребляемых 1 чел. в сутки;

ρ - норма образования отходов на 1 блюдо, кг/сут.;

k - количество дней работы столовой в году.

Расчет образования пищевых отходов приведен в таблице D.2-9.

Таблица D.2-9 Расчёт количества образования пищевых отходов

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Числа рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Число блюд на одного человека	*m*		4	4
Число работающих	*z*	чел	300	300
Среднесуточная норма накопления		м^3/блюдо	0,0001	0,0001
Плотность	*ρ*	т/м^3	0,3	0,3
Годовой объем образования пищевых отходов	*M*	м^3/период	5,0400	24,3600
		т/период	**1,5120**	**7,3080**

11. Отходы РТИ

Отходы РТИ образуются вследствие использования в хозяйственной деятельности различных изделий, выполненных из резины после перевода их в категорию отходов. Это всевозможные шланги, резиновые напольные покрытия (маты) и т.д.

Согласно опытным данным при проведении аналогичных работ, количество отходов РТИ может составить **в 2026 году – 2,2018 т/год. в 2027 году – 10.6419 т/год.**

12. Коммунальные отходы

Коммунальные отходы образуются в процессе административной и хозяйственной деятельности, от жилых и бытовых комплексов, т.е. в процессе жизнедеятельности и удовлетворения бытовых потребностей обслуживающего персонала.

Расчет количества образования коммунальных отходов (M_1, т/год) принимается с учетом удельных санитарных норм образования отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на 1 человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3 (Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приказ МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Расчет образования коммунальных отходов приведен в таблице D.2-10.

Таблица D.2-10 Расчёт количества образования коммунальных отходов

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Числа рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество работников	*m*	чел	300	300
Норма образования отходов	*p*	м^3/год	0,3	0,3

Средняя плотность	*ρ*	т/м^3	0,25	0,25
Годовой объем образования коммунальных отходов	*M*	т/год	22,5	22,5
		т/период	**2,5890**	**12,5137**

Расчет количества упаковочного материала, приведены в таблице D.2-11.

Таблица D.2-11 Расчет количества образования, комбинированного упаковочных материалов

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм	Значение параметра	
			2026	2027
Количество рабочих дней			42	203
Количество тары	*N*	шт/год	577	577
Масса тары	*m*	кг	26	26
Годовой объем образования загрязненных упаковочных материалов	*M*	т/год	15	15
		т/период	**1,726**	**8,3425**

Суммарное количество коммунальных отходов в 2026 году – **4.315 т/год,** в 2027 году – **32.1917 т/год**

13. Отходы бумаги и картона

В связи с отсутствием утвержденной методики по расчету объема образования отходов бумаги и картона, количество образуемых отходов принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и по фактическим данным составит **в 2026 году – 4,0721 т/год, в 2027 году – 19.6819 т/год.**

14. Отходы пластика

Расчет количества отходов пластиковых бутылок из-под воды приведен в таблице D.2-12.

Таблица D.2-12 Расчёт количества образования отходов пластика

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Число рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество работников	*m*	чел	300	300
Норма потребления питьевой водой в день 1 работником		л	3	3
Объем тары		л	1	1
Вес пустой тары		кг	0,0826	0,0826
Количество упаковочных материалов	*N*	шт/период	37 800	182 700
Годовой объем образования отходов пластика	*M*	**т/период**	**3,1223**	**15,0910**

15. Медицинские отходы

Расчёт образования медицинских отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т/год на обслуживаемого человека.

Расчет количества медицинских отходов, образуемых в процессе оказания медицинской помощи персоналу приведен в таблице D.2-13.

Таблица D.2-13 Расчёт количества образования медицинских отходов

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Число рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество работников на предприятии	*m*	чел	300	300
Годовая норма образования отходов на 1 работника	*p*	т	0,0001	0,0001
Годовой объем образования коммунальных отходов	*M*	т/год	0,0300	0,0300

		т/период	**0,0035**	**0,0167**

16. Осадок хоз-бытовых сточных вод

Образуется в следствии эксплуатации установок водоподготовки и водоочистки, очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод.

Расчет количества осадка хоз-бытовых сточных вод, приведен в таблице D.2-14.

Таблица D.2-14 Расчет количества образования осадка хоз-бытовых сточных вод

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Объем хозяйственно-бытовых сточных вод	*V*	м3/год	4 095,0	19 792,5
Выход осадка очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (шлам и активный ил)		%	1	1
Средняя плотность	*ρ*	т/м^3	0,032	0,032
Количество осадка очистки х/б сточных вод	*M*	м3/год	40,95	197,93
Годовой объем образования коммунальных отходов	*M*	**т/период**	**1,3104**	**6,3336**

17. Остатки лакокрасочных материалов

Отходы лакокрасочных материалов образуются при проведении покрасочных работ и т.д. приведен в таблице D.2-15.

Таблица D.2-15 Расчет количества образования остатков ЛКМ

Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение	
			2026	2027
Числа рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Масса i-го вида тары	*Mi*	т/год	0,0015	0,0015
Число видов краски	*n*		2 268	2 268
Масса краски в i-ой таре	*Mki*	т/год	0,005	0,005
Содержание остатков краски в i-ой таре (0.01-0.05)	*αi*	доли	0,05	0,05
Годовой объем образования остатков лакокрасочных материалов	*M*	т/год	3,4026	3,4026
		т/период	**0,3915**	**1,8924**

18. Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха

Отработанные фильтры системы обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха образуются при обслуживании и ремонте систем обогрева, вентиляции и кондиционирования кондиционеров воздуха, а также от системы подготовки азота и воздуха. Объемы образования таких отходов принимаются по данным многолетней практики аналогичных работ или по факту.

Объем образования отработанных фильтров системы ОВКВ принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году - 0,0099 т/год, в 2027 году - 0,0479 т/год.**

19. Портативное оборудование и оргтехника

Данный вид отхода образуется при эксплуатации офисной техники, картриджей, сенсоров, персональных датчиков, индивидуальных и портативных газоанализаторов, портативного оборудования, при проведении ремонтно- профилактических работ, при выходе из строя, истечение срока эксплуатации оборудовании и принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **2026 году - 0,0179 т/год, 2027 году - 0,0867 т/год.**

20. Изношенные средства защиты и спецодежда

Расчет количества изношенных СИЗ произведен по аналогии расчетам промасленной ветоши в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС РК № 100-п от 18.04.2008г (прил.16).

Нормативное количество отхода определяется, исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ т/период,}$$

где $M=0,12* M_0$, $W=0,15* M_0$

Расчет количества СИЗ, приведены в таблице D.2-16.

Таблица D.2-16 Расчет количества образования изношенных СИЗ

Наименование расчетного параметра	Символ	Ед. изм	Значение	
			2026	2027
Число рабочих дней в году	*n*	дней	42	203
Количество работников на предприятии	*m*	чел	300	300
Количество отработанной спец-одежды, СИЗ от 1 человека		кг/период	5,0000	5,0000
Количество отработанной спец-одежды, СИЗ работников	*Mo*	т/период	0,1726	0,8342
Количество масла в использованной спец-одежде, СИЗ	*M*	т/период	0,0207	0,1001
Количество влаги в использованной спец-одежде, СИЗ	*W*	т/период	0,0259	0,1251
Годовой объем образования изношенных средств защиты и спецодежды	***N***	**т/период**	**0,2192**	**1,0595**

21. Древесные отходы

В период проведения работ ожидается образование древесных отходов. Источниками образования данного вида отходов являются деревянная упаковка, поддоны, паллеты и т.д. Деревянные отходы будут временно складироваться на палубе и затем вывозиться на берег и передаваться по договору специализированным предприятиям. Расчёт количества древесных отходов был проведен по опыту проведенных аналогичных работ, а также согласно ПСТ РК 10-2014.

Объём древесных отходов будет составлять **в 2026 году – 0,7622 т/год, в 2027 году – 3.6839 т/год.**

22. Строительные отходы

В процессе работы образуются строительные отходы. Расчет принят на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году – 2,9570 т/год, в 2027 году – 14,2921 т/год.**

23. Бытовые жиры

Образуется в результате использования растительных или животных жиров для приготовления пищи. Принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году - 0,1884 т/год, в 2027 году - 0,9106 т/год.**

24. Отработанное пищевое масло

Образуется в результате использования растительных или животных жиров для приготовления пищи. Принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году – 0,9865 т/год, в 2027 году – 4.7679 т/год.**

25. Отработанные фильтры водоочистки и водоподготовки

Неразборные фильтры представляют собой устройства в металлическом или пластиковом корпусе, внутри которого расположен фильтрующий элемент. Они предназначены для очистки

жидкостей от механических примесей и используются в системах водоочистки и водоподготовки. Объемы образования таких отходов принимаются по данным многолетней практики аналогичных работ или по факту.

Объем образования отработанных фильтров водоочистки и водоподготовки принято на основе опытных данных при проведении аналогичных работ и составит **в 2026 году – 0,4710 т/год, в 2027 году – 2.2766 т/год.**

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ДАННЫЙ ПРОЕКТ

Е.1. ПИСЬМО КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ № 29-2-12/345-КВР ОТ 04.02.2021

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA
JÁNE TABIĠI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI

SÝ RESÝRSTARY KOMITETI

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО
ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

010000, Nur-Sultan q., Mańgilik El daңgyly, 8
"Mınıstrlikter úıi"
tel.: +(7172) 74-92-43, 74-98-53

010000, г. Нур-Султан, пр. Мәңгілік ел 8,
«Дом Министерств»
тел.: (7172) 74-92-43, 74-98-53

4.02.2021 № 29-2-12/345-КВР

**«Норт Каспиан Оперейтинг»
компаниясының филиалы**

2.02.2021 жылғы № NC-O-2101237 хатқа

Су ресурстары комитеті (бұдан әрі – Комитет) ұсынылған Қашаған кен орнының орналасу картасын (бұдан әрі – Карта) қарап, келесіні хабарлайды.

Бұған дейін 02.02.2021 жылғы № 29-2-14/258-СРК хатында Комитет су қорғау аймағы су кемерінен су объектілерінің жағалаулары бойынша орнататынын түсіндірген болатын. Су алып жатқан жерлерде су қорғау аймақтары белгіленбейді.

Ұсынылған Картаға сүйене отырып, жобаланған теңіз кеме қатынасы арналары Каспий теңізінде орналасқан.

Осылайша, жобаланған теңіз кеме қатынасы каналдары Каспий теңізінің су қорғау аймағының шекарасына енбейді.

Төрағаның орынбасары **С. Сейсенов**

Иманалиев, 74 98 77

000605

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA
JÁNE TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRLIGI

SÝ RESÝRSTARY KOMITETI

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО
ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

010000, Nur-Sultan q., Mánğilik El daңgyly, 8
"Minıstrlikter úıi"
tel.: +(7172) 74-92-43, 74-98-53

010000, г. Нур-Султан, пр. Мәңгілік ел 8,
«Дом Министерств»
тел.: (7172) 74-92-43, 74-98-53

4.02.2021 № 29-2-12/345-КВР

Филиал компании «Норт Каспиан Оперейтинг»

На № NC-O-2101237 от 2.02.2021 года

Комитет по водным ресурсам (далее – Комитет), рассмотрев представленную карту расположения месторождения Кашаган (далее – Карта), сообщает следующее.

Ранее в письме от 02.02.2021 года № 29-2-14/258-КВР Комитетом было разъяснено, что водоохранная зона устанавливает по берегам подных объектов от уреза воды. На землях занятых водой, водоохранные зоны не устанавливаются.

Исходя из представленной карты, проектируемые морские судоходные каналы находятся в Каспийском море.

Таким образом, проектируемые морские судоходные каналы размещены не попадают в границы водоохранной зоны Каспийского моря.

Заместитель Председателя **С. Сейсенов**

Иманалиев, 74 98 77

000606

Е.2. ПИСЬМО ГУ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ» № 06-01-14-1-2/1138 ОТ 03.07.2024

АТЫРАУ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«АТЫРАУ ОБЛЫСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АКИМАТ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

060010, Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77 би,77тел.: 35-50-31, e-mail: atyrauagro17@ mail. ru atyrauagro17@ mail. ru

060010, город Атырау, улица Айтеке тел.: 35-50-31, e-mail:

№ 06-01-14-1-2/1138 03.07.2024г.

Менеджеру по согласованиям и нормативно-правовому соответствию NCOC Т.Жагпашеву

На Ваше письмо №NO-O-2407031 от 3 июля 2024 года

Управление сельского хозяйства и земельных отношений Атырауской области (далее – Управление) сообщает, что в компетенцию Управления не входит оценка воздействия на окружающую среду ремонтных работ по дноуглублению.

Руководитель управления **А.Саламат**

Исполнитель: Э.Даутбаева
Телефон: 8 (702) 189 78 31
Эл.почта: e.dautbaeva@atyrau.gov.kz

E.3. РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (ЗАБОР)

1 - 7

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

АТЫРАУ Қ.Ә., АТЫРАУ Қ., Абай көшесі, № 10 А үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Абая, дом № 10А

Номер: KZ89VTE00309960
Серия: Кас.море (поверхностные воды)

Вторая категория разрешений
Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса..

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор воды из Каспийского моря для собственных нужд водозаборных насосов, приготовления растворов и опреснения морской воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Филиал "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.", 000241000874, 060002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Қайырғали Смағұлов, дом № 8

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 27.05.2025 г.

Срок действия разрешения: 19.03.2030 г.

Руководитель Умбетбаев Ергали

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ89VTE00309960 Серия Кас.море (поверхностные воды) от 27.05.2025 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса.

Расчетные объемы водопотребления 10.07.25-31.12.25 - 422,484 тыс.м3; 2026-2029 - 881,18 тыс.м3; 01.01.30-19.03.30 - 188,31 тыс.м3;

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	Мангистауская область, наземные объекты 01.01.30 - 19.03.30	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	0,03 тыс.м3
2	Мангистаукая область, наземные объекты 2026 - 2029	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	0,140 тыс.м3
3	Мангистаукая область, наземные объекты 10.07.25 - 31.12.25	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	0,06713 тыс.м3
4	Мангистаукая область, морские объекты 01.01.30 - 19.03.30	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	68,49 тыс.м3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі: www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
5	Мангистауская область, морские объекты 2026 - 2029	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	320,52 тыс.м3
6	Мангистауская область, морские объекты 10.07.25 - 31.12.25	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	153,673 тыс.м3
7	Атырауская область, морские объекты 01.01.30 - 19.03.30	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	119,78 тыс.м3
8	Атырауская область, морские объекты 2026 - 2029	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	560,52 тыс.м3
9	Атырауская область, морские объекты 10.07.25 - 31.12.25	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	268,743 тыс.м3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
0,012	0,011	0,007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПР – Производственные	0,03 тыс.м3
0,012	0,011	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	-	-	-	ПР – Производственные	0,140 тыс.м3
-	-	-	-	-	-	0,008	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	-	-	-	ПР – Производственные	0,06713 тыс.м3
27,222	24,587	16,684	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПР – Производственные	68,49 тыс.м3
27,222	24,587	27,222	26,344	27,222	26,344	27,222	27,222	26,344	27,222	26,344	27,222	-	-	-	ПР – Производственные	320,52 тыс.м3
-	-	-	-	-	-	19,319	27,222	26,344	27,222	26,344	27,222	-	-	-	ПР – Производственные	153,673 тыс.м3
47,606	42,999	29,178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПР – Производственные	119,78 тыс.м3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
47,606	42,999	47,606	46,070	47,606	46,070	47,606	47,606	46,070	47,606	46,070	47,606	-	-	-	ПР – Производственные	560,52 тыс.м3
-	-	-	-	-	-	33,785	47,606	46,070	47,606	46,070	47,606	-	-	-	ПР – Производственные	268,743 тыс.м3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	-	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

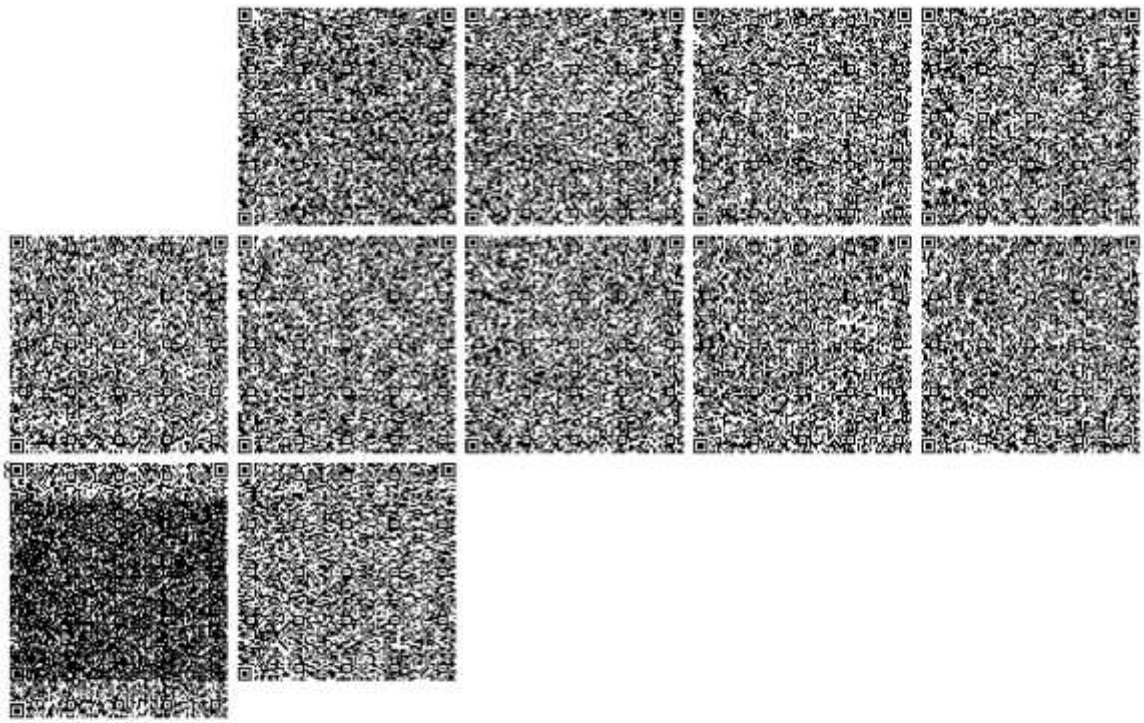
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно -очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточно очищенных		
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан - Строго выполнять все требования статьи 72, 123 и 124 Водного кодекс РК ; – рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды ; - бережно относиться к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда и принимать меры по внедрению водосберегающих технологии; - содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества; -обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; - после получения разрешения на специальное водопользование, необходимо осуществить пломбирование прибора учета воды в соответствии требованиями Водного законодательства Республики Казахстан путем подачи заявки на оказание государственных услуг согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 «Пломбирование приборов учета вод , устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования». - регулярно вести учет потребляемой воды с обязательным заполнением журнала в соответствии приложением №4 к Правилам первичного учета вод, утвержденный приказом Министерства водных ресурсов РК от 30.01.2025 г. №21-НҚ; - ежеквартально в срок до 10 числа первого месяца следующего за отчетным кварталом предоставить в Жайык-Каспийской БВИ по адресу: г.Атырау, ул.Абая 10А, тел:8(7122)326909 сведения, полученные в результате первичного учета вод (ПУВ), согласно приложения №4 к Правилам первичного учета вод, утвержденный приказом Министерства водных ресурсов РК от 30.01.2025 г. №21-НҚ;-ежегодно до 10 января представлять годовой отчёт по форме 2ТП (водхоз в Жайык- Каспийской БВИ по ардесу : г.Атырау, ул.Абая 10А, тел:8(7122) 326909; - в соответствии статьи 566 - 572 Налогового Кодекса внести в бюджет плату за пользование поверхностными водными ресурсами ; - ежеквартально до 15 числа второго месяца следующего квартала согласовать в Жайык-Каспийской БВИ по ардесу: г.Атырау, ул.Абая 10 А, тел:8(7122) 326909 отчет по форме 860.00 и 860. 01; -своевременно осуществлять платежи за водопользование; -ведение наблюдений и контроля за качеством используемых вод возлагается на водопользователей. Примечание: плата за пользование поверхностными водными ресурсами осуществляется по ставкам, устанавливаемым местными исполнительными органами (по месту водопользования) и возможно их изменение; - в соответствии ст.74 Водного кодекса РК, Жайык-Каспийская БВИ оставляет право ограничения использования выделенного в пределах настоящего разрешения лимита на водопользование; - при несоблюдении водопользователем условий и требовании , установленных водным законодательством РК, право специального водопользования прекращается путём отзыва разрешения на специальное водопользование;

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралуу закондун 7 беренеси, 1 тармагына ылайык кагаз жүзүндөгү кужатка барабар. Электрондук кужат www.elcense.kz порталында кулдалган. Электрондук кужатты текшерүү дареги www.elcense.kz порталында текшерүү аркылуу.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elcense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcense.kz.

E.4. РАЗРЕШЕНИЕ НА СПЕЦИАЛЬНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (СБРОС)

1 - 5

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

АТЫРАУ Қ.Ә., АТЫРАУ Қ., Абай көшесі, № 10 А үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Абая, дом № 10А

Номер: KZ00VTE00334648
Серия: Кас.море (сброс)

Вторая категория разрешений
Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: сброс подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности;.

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Сброс возвратных вод в поверхностные водные объекты (Каспийское море)

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Филиал "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.", 000241000874, 060002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Қайыргали Смағұлов, дом № 8

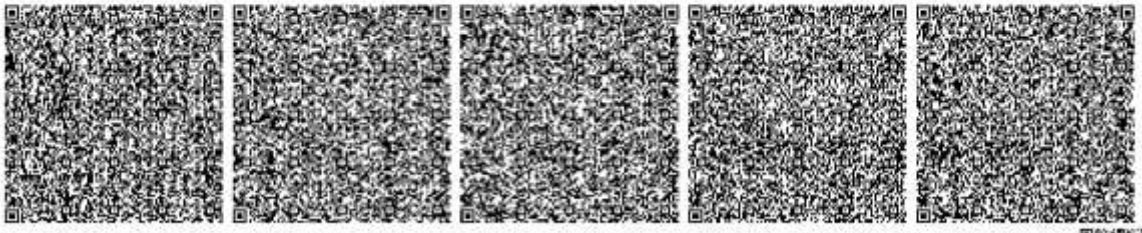
(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 26.12.2025 г.

Срок действия разрешения: 18.03.2030 г.

Руководитель Азидуллин Галидулла



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ00VTE00334648 Серия Кас.море (сброс) от 26.12.2025 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования сброс подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности;

Расчетные объемы водопотребления (водоотведения) на 2026 - 2029 годы - 192,333 тыс.м3; на 2030 год - 40,570 тыс.м3;

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря -реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	-	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПИ – Прочие	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Каспийское море (Атырауская область) морские объекты, м/р Кашаган в северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря. Морской комплекс. Остров Д (ЖПК «Shapagat», ЖПК «NUR », ЖПК «Karlygash», баржа поддержки TUB) на 2030 год	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	40,570 тыс.м3
2	Каспийское море (Атырауская область) морские объекты, м/р Кашаган в северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря. Морской комплекс. Остров Д (ЖПК «Shapagat», ЖПК «NUR	море – 10	-	-	-	-	-	-	-	-	MP	-	192,333 тыс.м3

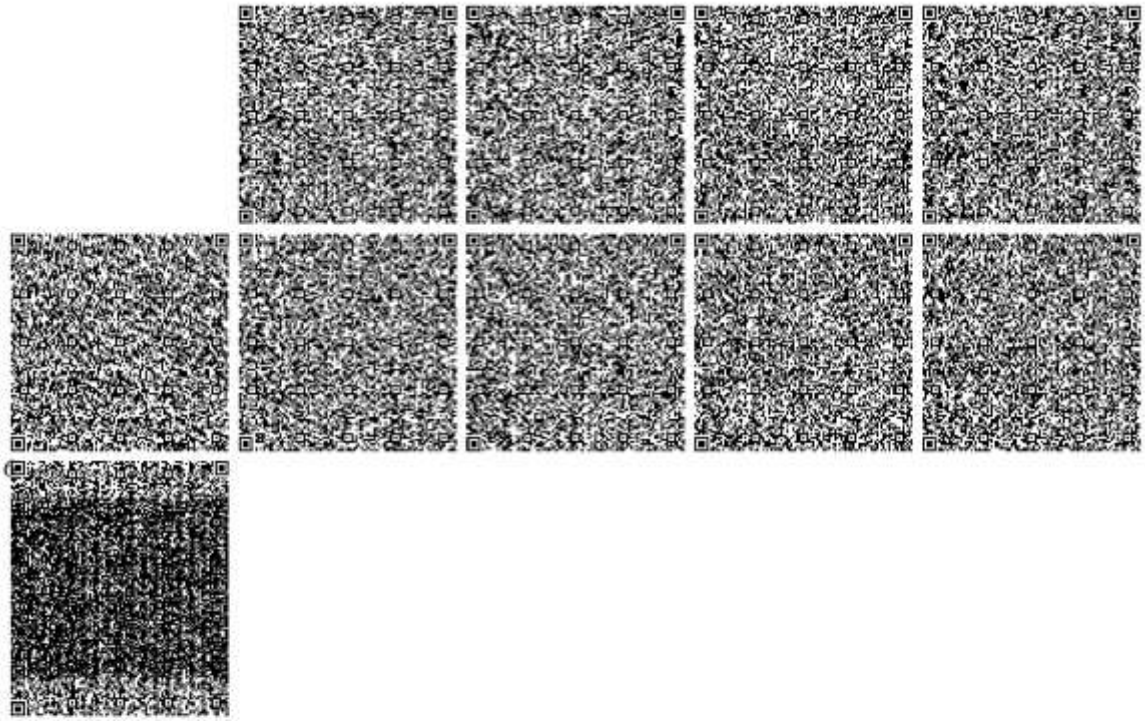
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно-очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточно очищенных		
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
16,333	14,753	9,484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,570 тыс.м3	-
16,333	14,753	16,333	15,807	16,333	15,807	16,333	16,333	15,807	16,333	15,807	16,333	-	-	192,312 тыс.м3	-

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан - строго выполнять требования статей 8, 18, 67 Водного кодекса РК от 09 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК; - после получения разрешения на специальное водопользование, необходимо осуществить пломбирование прибора учета воды в соответствии требованиями Водного законодательства Республики Казахстан путем подачи заявки на оказание государственных услуг согласно Приказа Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 14 октября 2025 года №264-НҚ «Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на измерительных приборах и (или) устройствах сооружений по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования»; - регулярно вести учет потребляемой воды с обязательным заполнением журнала в соответствии с «Правилам первичного учета вод» утвержденного приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 04 июня 2025 года № 109-НҚ; - ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить в Жайык-Каспийской БВИ (по адресу: г.Атырау, ул.Абая 10А, тел:8/7122/326909) сведения, полученные в результате ПУВ на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе по форме согласно приложению 3 к «Правилам первичного учета вод» утвержденного приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 04 июня 2025 года № 109-НҚ; - ежегодно не позднее 01 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики представлять годовой отчёт по форме 2ТП (Водхоз) в Жайык-Каспийской БВИ (по адресу: г.Атырау, ул.Абая 10А, тел:8/7122/326909); - своевременно производить оплату налога на добычу подземной воды в налоговые органы в соответствии Налоговым кодексом Республики Казахстан; - организовать зоны санитарной охраны, проводить мониторинг подземных вод; - соблюдать санитарно-защитную зону скважины и не допускать загрязнения окружающей среды; - в соответствии со ст.48 Водного кодекса РК от 09 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК, Жайык-Каспийская БВИ оставляет право ограничения использования, выделенного в пределах настоящего разрешения лимита на водопользование; - согласно ст.74 Водного кодекса РК от 09 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК, собственники (владельцы) гидротехнических сооружений несут ответственность за надлежащее состояние, соблюдение правил эксплуатации гидротехнических сооружений и обеспечение их безопасной эксплуатации в порядке, установленном законами Республики Казахстан; - при несоблюдении водопользователем условий и требовании, установленных водным законодательством РК и данным разрешением право специального водопользования прекращается путём лишения (отзыва) разрешения на специальное водопользование.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закондун 7 беренеси, 1 тармагына ылайык кагаз жүзүндөгү кужатка барабар деп таанылат.
Электрондук кужат www.elcense.kz порталында кароого болот. Электрондук кужат түпнускасын www.elcense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elcense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ F. ПИСЬМО О РАСПОЛОЖЕНИИ СУДОХОДНЫХ КАНАЛОВ ВБЛИЗИ ГПР "КАСПИЙ ИТБАЛЫҒЫ"

Қазақстан филиалы:
060002, Қазақстан Республикасы
Атырау қаласы, Қ. Смағұлов көшесі 8
Тел.: +7 (7122) 92 80 00
Факс: +7 (7122) 92 58 00

Kazakhstan Branch:
K. Smagulov Street 8
Atyrau 060002, Republic of Kazakhstan
Tel.: +7 (7122) 92 80 00
Fax: +7 (7122) 92 58 00

Шығ. № NC-O-2503163
Күні: 27 наурыз 2025 жылғы/ 27 марта 2025 года

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің
Балық шаруашылығы комитеті төрағасының орынбасары
А. Бахиянов мырзаға

Заместителю председателя
Комитета рыбного хозяйства
Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан
г-ну А. Бахиянову

Құрметті Бахиянов мырза!

Кемелер қатынайтын арналардың «Каспий итбалығы» мемлекеттік табиғи резерватына жақын орналасуы туралы

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясы (бұдан әрі - Компания) 2025 жылғы 20 наурыздағы № 20-02-16/198-И «Каспий итбалығы» мемлекеттік табиғи резерватына жақын өтетін кемелер қатынайтын арналар туралы ақпарат (координаттар, маршруттар, уақыт) ұсыну жөніндегі хатыңызға жауап бере отырып, келесіні хабарлайды.

Су түбі тереңдетілетін алаң (Теңіз кемелері қатынайтын арна) «Каспий итбалығы» мемлекеттік табиғи резерватының (бұдан әрі – Резерват) буферлік аймағына жақын орналаспаған және 73 км астам қашықтықта.

Кемелер өтетін дәліз немесе Баутин қолдау базасы мен Қашаған кен орны арасында өндірістік қызметтің үздіксіздігін қамтамасыз етуші теңіз кемелері қатынайтын теңіз навигациялық жолы Резерваттың Оңтүстік бөлігінің буферлік аймағынан 1,4 - 3,4 км аралығындағы қашықтықта орналасқан. Кемелер өтетін жолдың Резерватқа ең жақын бұрылыс нүктелерінің географиялық координаттары:

Солтүстік ендік EPSG 4284	Шығыс бойлық EPSG 4284
44° 44' 09.94"	N 49° 56' 19.10" E
45° 16' 28.98"	N 49° 46' 54.20" E

Уважаемый г-н Бахиянов!

О расположении судоходных каналов вблизи ГПР «Каспий итбалығы»

В ответ на Ваше письмо №20-02-16/198-И от 20 марта 2025 года по предоставлению информации о судоходных каналах, проходимых вблизи ГПР «Каспий итбалығы» (координаты, маршруты, время) компания «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» (далее - Компания) сообщает следующее.

Участок дноуглубления (Морской Судоходный Канал) не располагается вблизи буферной зоны ГПР «Каспий итбалығы» (далее – Резерват) и находится на расстоянии более 73 км.

Коридор прохода судов или морской навигационный путь, по которому курсируют морские суда между Базой поддержки в Баутино и месторождением Кашаган, обеспечивающие непрерывность производственной деятельности, расположен на расстоянии от 1,4 км до 3,4 км от буферной зоны Южной части Резервата. Географические координаты поворотных точек участка коридора прохода судов, наиболее близко расположенных к Резервату:

Широта EPSG 4284	Долгота EPSG 4284
44° 44' 09.94"	N 49° 56' 19.10" E
45° 16' 28.98"	N 49° 46' 54.20" E

Заңды мекенжайы:
Нидерланды, Гаага қаласы, 2596 НТ
Грунховенстрат көшесі, 2
СТН/ҚҚС нөмірі - NL 806697210
Сауда реестрінде тіркелген нөмірі - 27166810

Теңіз навигациялық жолы және су түбі тереңдетілген алаңның Резерват аумағына дейінгі арақашықтығы хатқа жалғанып отырған картада көрсетілген.

Қашаған кен орнының теңіздегі кешендерінің эксплуатациясы барысында логистика және жұмыстарды қамтамасыз ету үшін кеме қозғалысының қарқындылығы аптасына 4-5 кемеге дейін.

Бұған қоса, Компания өндірістік қызметін жоспарлау және жүзеге асыру кезінде биоалуандыққа тиетін әсерді жеңілдету жөніндегі төменде аталған шараларды қолданып отырғанын хабарлаймыз:

- Итбалықтарды ерте анықтауға және олармен соқтығысудың алдын алуға арналған оптикалық және инфрақызыл жүйелер (кеменің жылдамдығын барынша азайту және маневрлер орындау);
- Тым аз шөгетін теңіз кемелері;
- Су алу орындарындағы балық қорғау құрылғылары;
- Төгілген және аққан өнімді оқшаулаудың қосымша жүйесі;
- Мұзжарғыш кемелердің жүретін жолдарын итбалықтардың мұз алаңында таралуын ескере отырып әзірлеу үшін әуеден барлау жүргізу;
- Итбалықтар шоғырланған аудандарда мұзжарғыш навигациясының итбалықтар популяциясына әсер етуіне мониторинг жүргізу;
- Қоршаған ортаға әсерді бағалау, соның ішінде нысандардың орналасу орнын, конфигурацияларын таңдау үшін фондық зерттеулер жүргізу;
- Экологиялық мониторинг бағдарламалары және жоба аяқталғаннан кейінгі қоршаған ортаның ахуалын талдау;
- Табиғи беткі су қоймаларына қатысты «нөлдік төгінді» қағидатын сақтау;
- Мұнай төгілімдерінің алдын алу жоспары.
- Экологиялық жағынан сезімтал (балықтар уылдырық шашатын, құстар мен Каспий итбалығы көбейетін және мекендейтін) аймақтарда белгіленген шектеулерді сақтау (жұмыстарды тоқтата тұру, логистикалық маршруттар мен кестелерді оңтайландыру, арнайы рұқсат құжаттары және Каспий теңізіне өсімдіктер мен жануарлар әлемі объектілерін байқамай жерсіндіруге (интродукция) жол бермеу үшін жүргізілетін зерттеулер),
- Суыту жүйелерінен шығатын қайтпа теңіз суының температурасын бақылау.

Расположение морского навигационного пути, и расстояния от участка дноуглубления (морского судоходного канала) до территории Резервата указаны на прилагаемой карте.
Интенсивность движения судов для материально-технического снабжения и поддержки работ во время эксплуатации Морского Комплекса м/р. Кашаган до 4-5 судов раз в неделю.

Дополнительно сообщаем, что при планировании и осуществлении производственной деятельности Компания применяет меры по смягчению влияния на биоразнообразие, такие как:

- Оптические и инфракрасные системы для заблаговременного обнаружения тюленей и предотвращения столкновений (минимизация скорости судна и маневрирование);
- Морские суда с минимальной осадкой;
- Водозаборные рыбозащитные устройства;
- Вторичная система предотвращения утечек;
- Авиаразведка для построения маршрута движения ледокольных судов с учетом распределения тюленей на ледовом поле;
- Мониторинг воздействия ледокольной навигации на популяцию тюленей в районах их скоплений;
- Оценка воздействия на окружающую среду, включая фоновые исследования для выбора расположения, конфигурации объектов;
- Программы экологического мониторинга и анализ состояния окружающей среды после завершения проекта;
- Принцип «нулевого сброса» в естественные поверхностные водоемы;
- План по предотвращению разливов нефти.
- Соблюдение ограничений (приостановка работ, оптимизация логистических маршрутов и графиков, специальные разрешительные документы и обследования во избежание случайной интродукции объектов растительного и животного мира в Каспийское море) в экологически чувствительных зонах (нереста, размножения и обитания птиц и каспийского тюленя),
- Контроль температуры возвратных морских вод для охлаждения.
- Разработка атласа экологической чувствительности заповедной зоны казахстанского сектора Каспийского моря.

- Каспий теңізінің қазақстандық секторындағы қорық аймағының экологиялық сезімталдық атласын әзірлеу.

Сонымен бірге 2024 жылы Компанияның қолдауымен орындалған қазақстандық-ресейлік зерттеу жұмыстарының - «Солтүстік Каспий акваториясында Каспий итбалығын зерттеу (2019– 2023 жж.)» бағдарламасы және «2020-2024 жж. Солтүстік Каспийдің қазақстандық және ресейлік акваториясында Каспий итбалығының санын, таралуын және табиғи көбеюін бағалау» бағдарламасы шеңберінде бүкіл Солтүстік Каспий акваториясы аумағында Каспий итбалығының популяциясына жүргізілген көп жылдық зерттеулер аяқталды. Осы бағдарламаларды жүзеге асыруға екі елдің жетекші ғылыми-зерттеу институттары қатысты. Зерттеу нәтижелері мыналарды қамтыды: қысқы және көктемгі кезеңдерде мультиспектрлі (инфрақызыл) бейне және фото түсірілімдер жасау арқылы Каспий итбалығына әуеден санақ жүргізу, итбалықтардың қоныс аудару жолдарын анықтау және оларды жерсеріктік радиомаяктар көмегімен қашықтан бақылау. Морфометриялық, токсикологиялық, вирусологиялық, молекулалық-бактериялық, микробиологиялық және генетикалық зерттеулер орындалды.

Следует также отметить, что в 2024 году завершились многолетние исследования популяции каспийского тюленя на территории всего Северного Каспия в рамках казахстанско-российских исследований проведенных при поддержке Компании: «Программы исследований каспийского тюленя в акватории Северного Каспия (2019–2023 гг.)» и «Оценки численности и распределения и естественного воспроизводства каспийского тюленя на казахстанской и российской акватории Северного Каспия в 2020-2024 гг.». В реализации данных программ участвовали ведущие научно-исследовательские институты двух стран. Результаты исследования включали: авиаучет каспийского тюленя с использованием мультиспектральной (инфракрасной) видео- и фотосъемки в зимний и весенний периоды, выявления путей миграции тюленей и дистанционного наблюдения за ними с помощью спутниковых радиомаяков Выполнены морфометрические, токсикологические, вирусологические, молекулярно-бактериологические, микробиологические и генетические исследования.

Құрметпен,

Т. Джантаев,
Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі менеджер

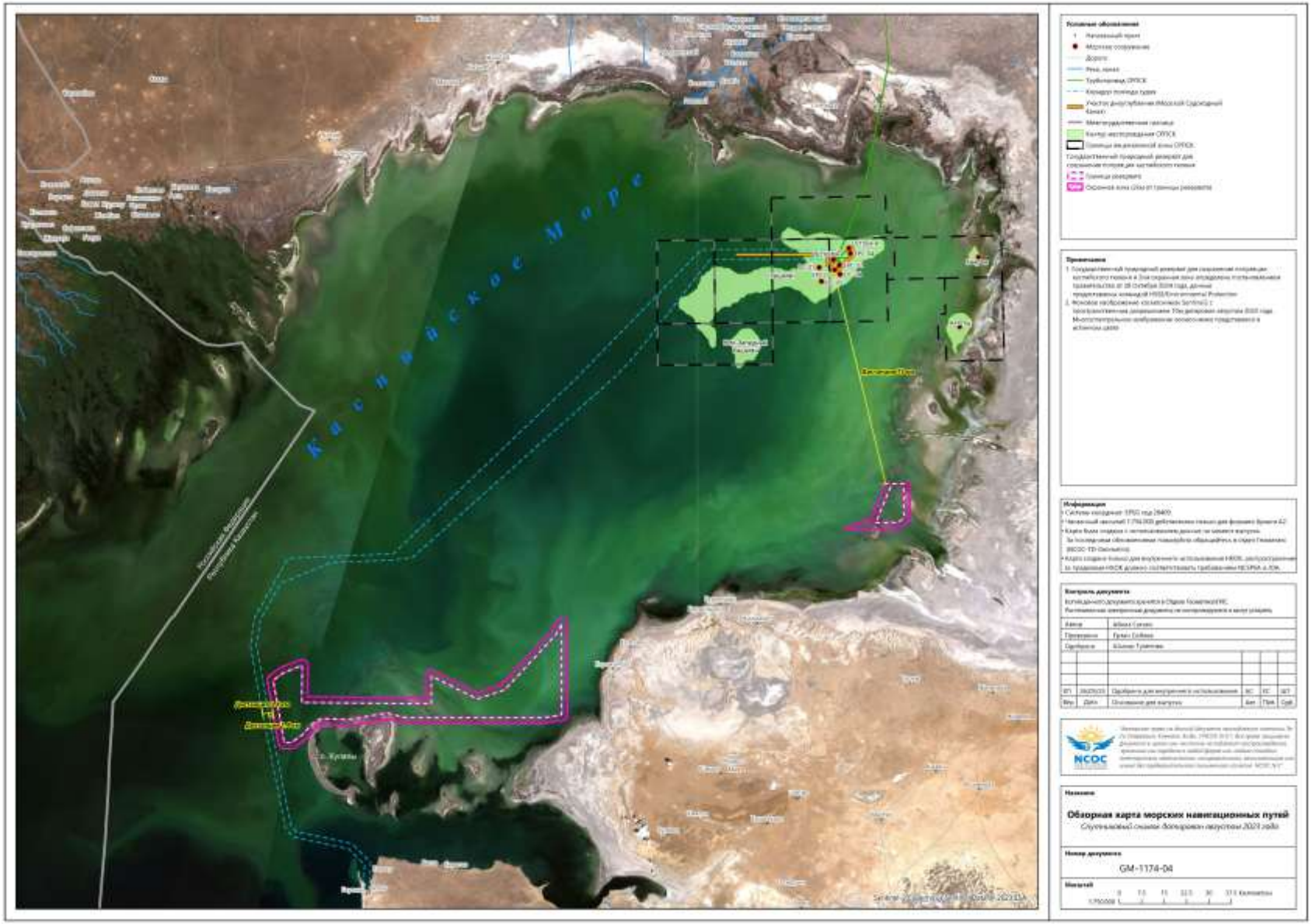
Қосымша: Теңіз навигациялық жолы және су түбі тереңдетілген алаңның Резерват аумағына дейінгі арақашықтығы көрсетілген карта орыс тілінде- 1 бетте;

С уважением,

Т. Джантаев,
Менеджер по охране окружающей среды

Приложение: Карта расположения морского навигационного пути и расстояния от участка дноуглубления до территории Резервата на русском языке – 1 стр.;

Орындаған: М. Кадеева
Тел.: +7 (701)009 3442


Каспийское Море
Обзорная карта морских навигационных путей
GM-1174-04

ПРИЛОЖЕНИЕ G. КОНТРАКТ НА КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ) МОРСКОГО КОМПЛЕКСА И НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ С ТОО «ВЕСТ ДАЛА»

ФОРМА СОГЛАШЕНИЯ Ред.2, 23 июня 2016
КОНТРАКТ № UI168072

КОНТРАКТ

на

КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ МОРСКОГО КОМПЛЕКСА И НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

между

Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.

и

ТОО «Вест Дала»

КОНТРАКТ № UI168072

ФОРМА СОГЛАШЕНИЯ

НАСТОЯЩЕЕ СОГЛАШЕНИЕ ЗАКЛЮЧЕНО МЕЖДУ:

«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.», компанией, учрежденной в Нидерландах с офисом, зарегистрированным по адресу: Нидерланды, (2596 JM) г. Гаага, Остдёйнлан 2, номер торгового реестра 27166810, с филиалом, расположенным по адресу: Республика Казахстан, 060002, г. Атырау, ул. Смагулова, 1, и зарегистрированным в Министерстве юстиции, БИН 000241000874 (далее именуемой «**КОМПАНИЯ**»), с одной стороны,

И

ТОО «Вест Дала», компанией, учрежденной в Республике Казахстан, г.Атырау с офисом, зарегистрированным по адресу: 8 км. Уральского шоссе, д 232, Алмалинский с/о, Махамбетский район, Атырауская область, с филиалом, расположенным по адресу улица Тлендиева 38А, г.Атырау, Республика Казахстан, и зарегистрированным в Министерстве юстиции, БИН 050740001755 (далее именуемой «**ПОДРЯДЧИК**»), с другой стороны,

каждая в отдельности и совместно именуемые «СТОРОНА» или «СТОРОНЫ».

ПОСКОЛЬКУ:

КОМПАНИЯ осуществляет нефтяные операции в Республике Казахстан от своего имени и от имени ПОДРЯДНЫХ КОМПАНИЙ, и для этих операций ей необходимы УСЛУГИ оказываемые ПОДРЯДЧИКОМ,

и

ПОДРЯДЧИК заявляет, что обладает всем необходимым опытом и квалификацией, а также имеет возможность и желание оказывать УСЛУГИ в соответствии с КОНТРАКТОМ.

НАСТОЯЩИМ СТОРОНЫ СОГЛАШАЮТСЯ О НИЖЕСЛЕДУЮЩЕМ:

1. В настоящей ФОРМЕ СОГЛАШЕНИЯ все слова и выражения, написанные с заглавной буквы, которые не имеют определения в настоящем документе, имеют значения, присвоенные им в Приложении А «Общие условия и положения» и Приложении Е «Особые условия и положения».

2. СТОРОНЫ согласились, что в качестве встречного удовлетворения за платежи, производимые КОМПАНИЕЙ по настоящему КОНТРАКТУ, ПОДРЯДЧИК настоящим обязуется добросовестно выполнять и завершить (Комплексные услуги по обращению с отходами морского комплекса и наземного комплекса в Мангистауской области) в соответствии с положениями КОНТРАКТА.

3. Нижеследующие документы (в настоящем документе в совокупности именуемые «КОНТРАКТ») составляют полное соглашение между СТОРОНАМИ в отношении УСЛУГ и заменяют собой всю предыдущую переписку, переговоры, соглашения и договоренности, достигнутые СТОРОНАМИ в письменной или устной форме:

   ФОРМА СОГЛАШЕНИЯ;

Приложение A	«Общие условия и положения»
Приложение B	«Объем работ»
Приложение C	«Компенсация и выплаты»
Приложение D	«Охрана здоровья, труда и окружающей среды и обеспечение безопасности»
Приложение E	«Особые условия и положения»
Приложение F	«Особые положения местного содержания»,
Приложение G	«Административные инструкции»

В случае противоречия между вышеуказанными Приложениями, приоритет устанавливается в вышеуказанном порядке, за исключением Приложения Е «Особые условия и положения», которое имеет преимущественную силу над всеми другими Приложениями. ФОРМА СОГЛАШЕНИЯ имеет преимущественную силу над всеми документами КОНТРАКТА.

4. СУММА КОНТРАКТА включает все расходы, затраты и средства, необходимые для полного исполнения КОНТРАКТА ПОДРЯДЧИКОМ в соответствии с его условиями, и ПОДРЯДЧИК не имеет права на какие-либо дополнительные суммы в этом отношении по настоящему КОНТРАКТУ.

5. ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ КОНТРАКТА В СИЛУ: 01-Июля-2020г.

6. ДАТОЙ НАЧАЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ является день начала оказания услуг по НАРЯДУ-ЗАКАЗУ, указанный в первом НАРЯДЕ-ЗАКАЗЕ.

7. Срок действия КОНТРАКТА составляет 60 (*шестьдесят)* месяцев с ДАТЫ ВСТУПЛЕНИЯ КОНТРАКТА В СИЛУ с 2 (двумя) *опциями* продления на 12 (двенадцать*)* месяцев (каждая) на условиях и положениях Контракта.

В ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЫШЕУКАЗАННОГО уполномоченные лица СТОРОН подписали настоящий КОНТРАКТ в двух экземплярах следующим образом:

За и от имени КОМПАНИИ		За и от имени ПОДРЯДЧИКА	
Подпись		Подпись	
Ф.И.О		Ф.И.О	Сапаргалиев К.Ш.
Должность		Должность	Генерального директор
Дата	26.05.2020	Дата	20.05.2020г

ПРИЛОЖЕНИЕ Н. ПРИЛОЖЕНИЕ В «ОБЪЕМ РАБОТ» К КОНТРАКТУ НА КОМПЛЕКСНЫЕ УСЛУГИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ (И СТОЧНЫМИ ВОДАМИ) С ОБЪЕКТОВ МОРСКОГО КОМПЛЕКСА И ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ С ТОО «ВЕСТ ДАЛА»

ПРИЛОЖЕНИЕ В «ОБЪЕМ РАБОТ»

КОНТРАКТ № UI168072

КОНТРАКТ № UI168072 Комплексные услуги по обращению с отходами с объектов морского комплекса и объектов наземного комплекса в Мангистауской области

Шаблон: IMP-Y03-FR-0001-000_A04

Авторские права на данный документ принадлежат НКОК Н.В. Настоящий документ запрещается копировать, хранить в информационно-поисковых системах, передавать в любой форме и любыми средствами (электронными, механическими, репрографическими, записывающими и т. п.) полностью или частично без предварительного письменного разрешения компании «НКОК Н.В.».

ПРИЛОЖЕНИЕ В «ОБЪЕМ РАБОТ»

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Объем работ заключается в предоставлении услуг по обращению с отходами для сбора отходов и сточных вод в помещениях КОМПАНИИ и на наземных объектах КОМПАНИИ в Тупкараганском районе Мангистауской области и транспортировки на собственный / арендуемый объект ПОДРЯДЧИКА в Мангистауской области для дальнейшего разделения, переработки, вторичного использования после переработки и (или) утилизации.

Объем услуг по обращению с отходами на объектах наземного комплекса в Мангистауской области включает следующее:

- предоставление контейнеров для различных видов отходов и сточных вод;
- обслуживание, очистка, мытье и санитарная обработка контейнеров;
- предоставление услуг по сбору и транспортировке отходов и сточных вод с задействованием подходящего и надлежащим образом сертифицированного грузоподъемного оборудования и техники, а также парка транспортных средств;
- разделение, переработка и вторичное использование материалов, подходящих для вторичного использования без переработки или после переработки;
- переработка отходов и сточных вод;
- сжигание горючих отходов в специальных печах;
- утилизация отходов и сточных вод;
- предоставление обученного и опытного аттестованного персонала, получившего все необходимые разрешения в соответствии с нормативно-правовыми актами РК и требованиями КОМПАНИИ;
- закупка расходных и иных материалов для работ по обращению с отходами;
- предоставление по запросу КОМПАНИИ дополнительных услуг, которые не перечислены выше.

Примечание 1. В любом случае на протяжении срока действия контракта КОМПАНИЯ сохраняет за собой право на передачу части работ для выполнения другим Подрядчиком КОМПАНИИ или самой КОМПАНИЕЙ.

Примечание 2. Сбор отходов и сточных вод должен осуществляться из обозначенных пунктов на базе Баутино и площадке Кошанай. Однако при необходимости сбор особых грузов может выполняться с других объектов и участков КОМПАНИИ в Мангистауской области.

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

2.2.1 Обозначенные участки сбора отходов

ПОДРЯДЧИКУ направляется запрос на сбор образованных отходов КОМПАНИИ с обозначенных участков, выбранных КОМПАНИЕЙ и согласованных с ПОДРЯДЧИКОМ согласно правилам РК и передовым международным практикам проектирования. Для всех предлагаемых участков проводится оценка рисков для подтверждения соответствия ПЦНУ.

КОМПАНИЯ должна определить и подготовить все обозначенные участки и места сбора отходов во всех помещениях КОМПАНИИ и на объектах в Мангистауской области в соответствии с производственными потребностями.

ПОДРЯДЧИК должен оценить выделенные площади и участки с учетом собственного опыта обращения с контейнерами и применения необходимого грузового автотранспорта для оказания услуг по обращению с отходами. ПОДРЯДЧИК может внести предложения по

изменению / совершенствованию, выполнить проектирование и строительство для внесения любых необходимых изменений при условии утверждения КОМПАНИИ.

В обязанности КОМПАНИИ входит обеспечение вывоза всех отходов, образованных в результате работ по проекту, и их надлежащее хранение в обозначенных пунктах сбора отходов. В случаях когда для работ на участке требуются дополнительные временные обозначенные пункты сбора отходов, такие пункты должны быть согласованы между КОМПАНИЕЙ и ПОДРЯДЧИКОМ.

ПОДРЯДЧИК должен поддерживать чистоту и порядок на обозначенных участках сбора отходов и сводить к минимуму время пребывания на них отходов перед сбором и транспортировкой.

2.2.2 Сбор и транспортировка отходов

КОМПАНИИ требуется оказание услуг по обращению с отходами на обозначенных участках сбора отходов и их вывозу с этих участков. ПОДРЯДЧИК должен своевременно оказывать услуги по сбору и транспортировке согласно установленным процедурам, передовой международной практике и нормативно-правовым актам РК. Своевременное оказание услуг подразумевает выполнение работ ПОДРЯДЧИКОМ в согласованные с КОМПАНИЕЙ сроки без разливов и утечки отходов или иного загрязнения окружающей среды.

ПОДРЯДЧИК несет ответственность за транспортировку, разделение, переработку, вторичное использование после переработки и утилизацию всех отходов и сточных вод на объекте по обращению с отходами с получением требуемых согласований от органов власти РК и утверждения КОМПАНИИ; данный объект должен соответствовать всем положениям применимого законодательства и политики в области обращения с отходами КОМПАНИИ.

Все отходы, собранные в помещениях КОМПАНИИ, подлежат доставке на одобренный объект ПОДРЯДЧИКА или СУБПОДРЯДЧИКА без необоснованных задержек и ни в коем случае не позднее окончания рабочего дня, в течение которого были собраны отходы.

Различные виды отходов должны транспортироваться раздельно. Несовместимые отходы не должны перевозиться в одном транспортном средстве.

2.2.3 Контейнеры для сбора отходов

ПОДРЯДЧИК должен предоставить подходящее количество контейнеров для отходов различных типов с целью разделения и сбора отходов, требующих переработки или утилизации в разных системах, и во избежание смешивания несовместимых продуктов.

Цель разделения отходов состоит в уменьшении объема отходов, размещаемых на полигоне; посредством данной операции КОМПАНИЯ обеспечивает надлежащее разделение всех отходов и их сбор в отдельные контейнеры. Как минимум, ПОДРЯДЧИК должен обеспечить следующее:

- надлежащая маркировка и цветовая кодировка всех предоставленных контейнеров для отходов согласно применимым техническим условиям на опасные материалы КОМПАНИИ и РК, а также снабжение этих контейнеров ярлыками с указанием вида отходов, для временного хранения которых предназначен контейнер, на казахском, русском и английском языках;
- размещение достаточного количества контейнеров в каждом обозначенном пункте сбора отходов в зависимости от предполагаемых объемов образования отходов на соответствующем участке, последующий мониторинг в достаточном объеме и вывоз на одобренный объект ПОДРЯДЧИКА по обращению с отходами;
- маркировка всех контейнеров для сбора отходов с указанием индивидуального номера в целях отслеживания;
- наличие у всех предоставленных контейнеров сертификатов производителей и действительных сертификатов проверки в отношении точек подъема, подъемных скоб,

петель и т. п. согласно процедуре КОМПАНИИ HSE-H20-PR-0002-000 «Безопасное производство грузоподъемных и погрузочно-разгрузочных операций» в применимых случаях.

В начале оказания услуг по контракту ПОДРЯДЧИК должен выполнить взвешивание каждого пустого контейнера для отходов на собственных сертифицированных и откалиброванных весах в присутствии представителя КОМПАНИИ. ПОДРЯДЧИК должен создать и вести базу данных идентификационных номеров и массы тары для каждого предоставляемого контейнера для отходов.

ПОДРЯДЧИК должен предоставить специальные контейнеры для раздельного сбора определенных опасных отходов (например, люминесцентных ламп, свинцово-кислотных аккумуляторов и т. п.) в месте их образования до транспортировки на площадки переработки и (или) утилизации за пределами производственного участка.

Опорожненные контейнеры для отходов подлежат очистке и дезинфекции (при необходимости) согласно применимым нормативно-правовым актам и законодательству РК до повторного использования посредством подходящих методов. Все сточные воды, образованные в результате очистки, перед сбросом с объекта должны собираться и перерабатываться в соответствии со стандартами, установленными применимым законодательством РК.

ПОДРЯДЧИК должен обеспечить отсутствие остатков отходов (остатков мусора, шлама или осадка) на внешней поверхности полных или пустых контейнеров (включая контейнеры для бурового шлама) и вспомогательных приспособлений до их перемещения во избежание разлива / выпадения остатков отходов во время транспортировки.

ПОДРЯДЧИК несет полную ответственность за выполнение планового и внепланового обслуживания предоставляемых контейнеров для отходов. В случае невозможности или нецелесообразности обслуживания поврежденного контейнера такой контейнер должен быть заменен на надлежащий по письменному запросу КОМПАНИИ за счет ПОДРЯДЧИКА.

2.2.4 Периодичность сбора отходов

Сбор отходов должен выполняться достаточно часто, чтобы не допускать переполнения контейнеров для отходов в каждом обозначенном пункте.

КОМПАНИЯ заблаговременно уведомляет ПОДРЯДЧИКА о необходимости сбора отходов. Работы по вывозу отходов, возврату и замене контейнеров для отходов должны выполняться в течение 24 часов после направления запроса. Бытовые и пищевые отходы подлежат сбору ПОДРЯДЧИКОМ на ежедневной основе согласно санитарным нормам и правилам РК.

В случае выполнения определенных работ на любом объекте с высокой вероятностью образования дополнительных отходов ПОДРЯДЧИКУ направляется соответствующее уведомление. При направлении особого запроса о сборе отходов с определенного объекта ПОДРЯДЧИКУ за 24 часа сообщается о требуемых сроках сбора отходов.

В случае чрезвычайной ситуации, например, при крупном разливе или возникновении срочных производственных потребностей, КОМПАНИЯ может потребовать предоставления услуг по сбору отходов с уведомлением в короткие сроки и может направить ПОДРЯДЧИКУ запрос на более частый сбор отходов в связи со сложившейся ситуацией.

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ ДЛЯ СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВКИ

2.3.1 Техника и оборудование для сбора и транспортировки отходов

ПОДРЯДЧИК должен в достаточном количестве предоставить технику и оборудование для сбора отходов в месте их образования, включая в том числе различные транспортные средства

ПРИЛОЖЕНИЕ I. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ ТОО “WEST DALA” (ТОО «ВЕСТ ДАЛА»)

1 - 153

№: KZ92VCZ03789107

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "West Dala" "Вест Дала",060711, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАХАМБЕТСКИЙ РАЙОН, С.О.БЕЙБАРЫС, С.БЕЙБАРЫС, улица 1, здание № 22

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740001755

Наименование производственного объекта: ТОО "West Dala" "Вест Дала" КОО «Кошанай»

Местонахождение производственного объекта:
МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТУПКАРАГАНСКИЙ РАЙОН, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 31.2203 тонн
в 2025 году 308.82783 тонн
в 2026 году 308.82783 тонн
в 2027 году 308.82783 тонн
в 2028 году 308.82783 тонн
в 2029 году 308.82783 тонн
в 2030 году 308.82783 тонн
в 2031 году 308.82783 тонн
в 2032 году 308.82783 тонн
в 2033 году 308.82783 тонн
в 2034 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году 1.76867 тонн
в 2025 году 37.27928 тонн
в 2026 году 37.27928 тонн
в 2027 году 37.27928 тонн
в 2028 году 37.27928 тонн
в 2029 году 37.27928 тонн
в 2030 году 37.27928 тонн
в 2031 году 37.27928 тонн
в 2032 году 37.27928 тонн
в 2033 году 37.27928 тонн
в 2034 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году 47384.53505 тонн
в 2025 году 468722.69806 тонн
в 2026 году 468722.69806 тонн
в 2027 году 468722.69806 тонн
в 2028 году 468722.69806 тонн
в 2029 году 468722.69806 тонн
в 2030 году 468722.69806 тонн
в 2031 году 468722.69806 тонн
в 2032 году 468722.69806 тонн
в 2033 году 468722.69806 тонн
в 2034 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 153

в 2024 году 846.75410 тонн
в 2025 году 8376.0 тонн
в 2026 году 8376.0 тонн
в 2027 году 8376.0 тонн
в 2028 году 8376.0 тонн
в 2029 году 8376.0 тонн
в 2030 году 8376.0 тонн
в 2031 году 8376.0 тонн
в 2032 году 8376.0 тонн
в 2033 году 8376.0 тонн
в 2034 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 25.11.2024 года по 31.12.2033 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Джусупкалиев Армат Жалгасұ**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при на

Место выдачи: Г.АКТАУ **Дата выдачи:** 25.11.2024 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 153

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2024	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2024	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2024	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2024	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2024	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2024	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2024	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2024	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2024	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2024	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2024	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2024	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2024	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2024	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2024	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2024	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2024	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2024	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2024	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2024	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2024	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2024	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2024	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2024	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2024	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2024	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2024	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2024	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2024	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2024	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2024	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2024	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2024	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2024	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2025	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз тегіндегі құжатқа теңестіріледі. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2025	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2025	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2025	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2025	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2025	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2025	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2025	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2025	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2025	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2025	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2025	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2025	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2025	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2025	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2025	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2025	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2025	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2025	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2025	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2025	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2025	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2025	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2025	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2025	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2025	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2025	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2025	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2025	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2025	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2025	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2025	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2025	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2025	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2026	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2026	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2026	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2026	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2026	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2026	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2026	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2026	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2026	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2026	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2026	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2026	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2026	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2026	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2026	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2026	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2026	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2026	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2026	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2026	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2026	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2026	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2026	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2026	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2026	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2026	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2026	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2026	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2026	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2026	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2026	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2026	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2026	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2027	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2027	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2027	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2027	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2027	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2027	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2027	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2027	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2027	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2027	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2027	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2027	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2027	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2027	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2027	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2027	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2027	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2027	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2027	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2027	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2027	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2027	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2027	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2027	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2027	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2027	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2027	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2027	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2027	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2027	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2027	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2027	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2027	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2028	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2028	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2028	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2028	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2028	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2028	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2028	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2028	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2028	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2028	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2028	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2028	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2028	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2028	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2028	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2028	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2028	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2028	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2028	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2028	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2028	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2028	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2028	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2028	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2028	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2028	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2028	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2028	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2028	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2028	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2028	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2028	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2028	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2028	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2029	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2029	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2029	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз(а)пирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2029	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2029	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2029	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2029	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2029	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2029	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2029	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2029	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2029	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2029	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2029	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2029	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2029	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2029	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2029	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2029	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2029	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2029	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2029	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2029	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2029	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2029	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2029	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2029	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2029	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2029	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2029	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2029	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2029	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2029	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2029	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2029	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2030	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2030	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2030	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2030	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2030	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2030	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2030	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2030	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2030	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2030	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2030	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2030	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2030	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2030	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2030	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2030	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2030	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2030	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2030	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2030	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2030	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2030	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2030	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2030	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2030	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2030	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2030	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2030	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2030	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2030	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2030	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2030	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2030	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2030	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2031	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2031	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2031	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз(а)пирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2031	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2031	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2031	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2031	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2031	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2031	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2031	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2031	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2031	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2031	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2031	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2031	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2031	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2031	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2031	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2031	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2031	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2031	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2031	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2031	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2031	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2031	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2031	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2031	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2031	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз тегіндегі құжатқа теңестіріледі. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

17 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2031	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2031	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2031	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2031	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2031	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2031	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2032 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2032	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2032	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2032	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2032	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2032	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2032	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2032	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2032	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2032	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2032	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2032	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2032	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2032	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2032	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2032	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2032	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2032	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2032	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0
2032	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2032	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2032	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2032	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2032	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2032	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2032	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2032	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2032	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2032	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2032	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2032	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2032	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2032	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2032	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2032	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

19 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2032	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0
на 2033 год					
Всего, из них по площадкам:				308,8278267308	
КОО "Кошанай"					
2033	КОО "Кошанай"	Метилбензол (349)	0,383324929	3,193316466	0
2033	КОО "Кошанай"	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,265478056	2,108525398	0
2033	КОО "Кошанай"	Бенз/а/пирен (3,4-Бенз/пирен) (54)	0,000000165	0,000000524	0
2033	КОО "Кошанай"	Этилбензол (675)	0,035672798	0,418753578	0
2033	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1,9221536	0,1053813	0
2033	КОО "Кошанай"	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,9049004	0,419488	0
2033	КОО "Кошанай"	Бензол (64)	0,2092	0,01092	0
2033	КОО "Кошанай"	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,2616	0,01366	0
2033	КОО "Кошанай"	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,001048	0,000472	0
2033	КОО "Кошанай"	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4,431682125	29,756604678	0
2033	КОО "Кошанай"	Уайт-спирит (1294*)	0,1667	0,32	0
2033	КОО "Кошанай"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2514418	2,6159804	0
2033	КОО "Кошанай"	Взвешенные частицы (116)	0,0604217	1,422172	0
2033	КОО "Кошанай"	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0048166	0,006679	0
2033	КОО "Кошанай"	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,032441258	0,42711775	0
2033	КОО "Кошанай"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,022535	1,0466	0
2033	КОО "Кошанай"	Керосин (654*)	0,00927	0,00877	0
2033	КОО "Кошанай"	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0015303334	0,0427127724	0

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен бирдей.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында текшерилиши мүмкүн.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында тексерилиши мүмкүн.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

20 - 153

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2033	КОО "Кошанай"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,033734627	0,364173871	0
2033	КОО "Кошанай"	Аммиак (32)	0,170813642	2,348082162	0
2033	КОО "Кошанай"	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00788255	0,018877922	0
2033	КОО "Кошанай"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,008816	0,25752	0
2033	КОО "Кошанай"	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0000303	0,000218	0
2033	КОО "Кошанай"	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000386	0,00278	0
2033	КОО "Кошанай"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,204775278	2,160906959	0
2033	КОО "Кошанай"	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0,0033559	0,00231264	0
2033	КОО "Кошанай"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,091225679	1,59013108	0
2033	КОО "Кошанай"	Гексан (135)	0,000857	0,027	0
2033	КОО "Кошанай"	Бутан (99)	0,002566	0,081	0
2033	КОО "Кошанай"	Метан (727*)	17,84660992	233,21839612	0
2033	КОО "Кошанай"	Пентан (450)	0,0008643334	0,0215827724	0
2033	КОО "Кошанай"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,137685487	26,404710937	0
2033	КОО "Кошанай"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008333378	0,114434401	0
2033	КОО "Кошанай"	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000278	0,0002	0
2033	КОО "Кошанай"	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,01003383	0,298346	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

21 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2024 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2024	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2024	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2024	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2024	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2024	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2024	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2024	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2024	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2024	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2024	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2024	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2024	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2024	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2024	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2024	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2024	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2024	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2024	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2024	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2024	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2024	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2024	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2024	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2024	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында кароого болот. Электрондук кужатты текшерүү www.elicense.kz порталында жүргүзүлөт.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

22 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2025	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2025	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2025	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2025	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2025	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2025	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2025	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2025	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2025	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2025	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2025	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2025	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2025	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2025	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2025	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2025	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2025	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2025	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2025	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2025	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2025	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2025	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2025	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2025	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

23 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2026 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2026	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2026	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2026	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2026	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2026	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2026	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2026	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2026	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2026	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2026	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2026	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2026	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2026	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2026	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2026	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2026	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2026	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2026	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2026	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2026	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2026	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2026	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2026	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2026	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

24 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2027 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2027	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2027	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2027	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2027	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2027	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2027	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2027	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2027	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2027	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2027	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2027	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2027	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2027	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2027	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2027	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2027	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2027	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2027	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2027	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2027	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2027	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2027	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2027	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2027	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

25 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2028 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2028	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2028	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2028	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2028	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2028	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2028	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2028	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2028	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2028	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2028	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2028	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2028	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2028	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2028	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2028	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2028	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2028	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2028	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2028	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2028	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2028	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2028	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2028	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2028	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

26 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2029 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2029	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2029	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2029	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2029	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2029	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2029	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2029	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2029	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2029	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2029	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2029	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2029	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2029	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2029	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2029	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2029	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2029	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2029	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2029	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2029	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2029	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2029	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2029	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2029	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот. Электрондук кужат туурасында www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

27 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2030 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2030	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2030	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2030	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2030	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2030	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2030	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2030	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2030	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2030	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2030	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2030	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2030	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2030	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2030	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2030	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2030	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2030	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2030	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2030	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2030	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2030	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2030	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2030	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2030	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

28 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2031 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2031	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2031	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2031	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2031	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2031	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2031	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2031	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2031	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2031	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2031	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2031	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2031	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2031	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2031	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2031	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2031	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2031	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2031	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2031	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2031	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2031	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2031	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2031	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2031	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот. Электрондук кужат туурасында www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

29 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2032 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2032	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2032	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2032	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2032	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2032	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2032	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2032	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2032	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2032	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2032	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2032	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2032	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2032	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2032	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2032	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2032	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2032	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2032	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2032	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2032	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2032	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2032	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2032	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2032	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Электронный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

30 - 153

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2033 год							
Всего:							37,2792784
№1							
2033	№1	Фосфаты	4,2	27,092	10	42	0,27092
2033	№1	Сульфаты	4,2	27,092	500	2100	13,546
2033	№1	Хлориды	4,2	27,092	350	1470	9,4822
2033	№1	Железо	4,2	27,092	0,3	1,26	0,00813
2033	№1	Нефтепродукты	4,2	27,092	0,75	3,15	0,02032
2033	№1	СПАВ	4,2	27,092	2	8,4	0,054184
2033	№1	ХПК	4,2	27,092	50	210	1,3546
2033	№1	БПК5	4,2	27,092	15	63	0,40638
2033	№1	Взвешенные вещества	4,2	27,092	30	126	0,81276
2033	№1	Нитрат-ион	4,2	27,092	45	189	1,21914
2033	№1	Нитрит-ион	4,2	27,092	3,3	13,86	0,089404
2033	№1	Аммоний солевой	4,2	27,092	15	63	0,40638
№2							
2033	№2	Фосфаты	4,2	9,408	10	42	0,09408
2033	№2	Сульфаты	4,2	9,408	500	2100	4,704
2033	№2	Хлориды	4,2	9,408	350	1470	3,2928
2033	№2	Железо	4,2	9,408	0,3	1,26	0,0028224
2033	№2	Нефтепродукты	4,2	9,408	0,75	3,15	0,007056
2033	№2	СПАВ	4,2	9,408	2	8,4	0,018816
2033	№2	ХПК	4,2	9,408	50	210	0,4704
2033	№2	БПК5	4,2	9,408	15	63	0,14112
2033	№2	Взвешенные вещества	4,2	9,408	30	126	0,28224
2033	№2	Нитрат-ион	4,2	9,408	45	189	0,42336
2033	№2	Нитрит-ион	4,2	9,408	3,3	13,86	0,031046
2033	№2	Аммоний солевой	4,2	9,408	15	63	0,14112

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закону 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү кужат менен барабар.
Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

31 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2024	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2024	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2024	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000
2024	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2024	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч . фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2024	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

32 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2024	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2024	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2024	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2024	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2024	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2024	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

33 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2024	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2024	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2024	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2024	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300
2024	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2024	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2024	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2024	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2024	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2024	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2024	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

34 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2024	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2024	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2024	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2024	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2024	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шланги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батарен, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2024	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2024	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2024	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

35 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2024	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2024	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2024	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2024	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2024	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2024	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2024	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

36 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2024	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2024	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

37 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2024	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2024	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2024	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2024	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2024	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т .ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет . практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30
2024	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2024	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2024	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2024	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т . ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2024	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 каңтарындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закондун 7 бабы. 1 тармагына сайкес кагаз бетиндеги менен тең. Электрондук кужат www.elicense.kz порталында кулупталган. Электрондук кужатты тушунуксузсиз www.elicense.kz порталында текшере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

38 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2024	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка прнема, хранения и нейтрализации отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2024	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2024	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

39 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2024	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2024	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

40 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2024	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2024	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2024	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2024	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2024	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2024	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2024	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2025	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2025	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2025	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закондун 7 беренесине ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар.
Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында кароого болот. Электрондук кужатты текшерүү www.elicense.kz порталында жүргүзүлөт.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

41 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2025	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2025	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10
2025	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2025	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2025	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2025	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

42 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2025	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2025	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2025	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2025	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2025	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2025	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2025	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

43 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2025	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2025	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2025	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2025	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2025	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2025	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000
2025	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2025	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2025	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2025	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2025	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

44 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2025	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шлинги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батареи, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2025	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2025	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2025	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4
2025	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2025	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2025	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2025	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2025	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2025	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

45 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2025	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2025	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2025	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

46 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2025	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2025	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2025	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2025	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2025	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2025	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2025	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т.ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет. практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

47 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2025	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2025	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2025	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т. ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2025	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000
2025	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2025	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Сервисные отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2025	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

48 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2025	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

49 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2025	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2025	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291
2025	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2025	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2025	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2025	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2025	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2025	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2025	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2025	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта для приема жидких отходов	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

50 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2026	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2026	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2026	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000
2026	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2026	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч . фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2026	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында сакталат. Электрондук кужат түпнускасын www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

51 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2026	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2026	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2026	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2026	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2026	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2026	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

52 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2026	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2026	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2026	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2026	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300
2026	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2026	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2026	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2026	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2026	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2026	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2026	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

53 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2026	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2026	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2026	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2026	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2026	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шланги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батарен, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2026	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2026	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2026	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

54 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2026	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2026	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2026	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2026	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2026	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2026	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2026	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

55 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2026	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2026	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

56 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2026	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2026	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2026	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2026	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2026	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т .ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет . практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30
2026	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2026	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2026	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2026	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т . ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2026	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 каңтарындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралы законун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот. Электрондук кужат тууралуу кошумча маалымат www.elicense.kz порталында көрсөтүлгөн.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

57 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2026	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка прнема, хранения и нейтрализации отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Серинстые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2026	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2026	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

58 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2026	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2026	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

59 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2026	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2026	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2026	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2026	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2026	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2026	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2026	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2027	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2027	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2027	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

60 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2027	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2027	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10
2027	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2027	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2027	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2027	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

61 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2027	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2027	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2027	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2027	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2027	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2027	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2027	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

62 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2027	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2027	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2027	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2027	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2027	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2027	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000
2027	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2027	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2027	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2027	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2027	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

63 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2027	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шлинги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батареи, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2027	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2027	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2027	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4
2027	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2027	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2027	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2027	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2027	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2027	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

64 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2027	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2027	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2027	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

65 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2027	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2027	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2027	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2027	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2027	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2027	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2027	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т.ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет. практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

66 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2027	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2027	КОО "Кошанай"	Нефтешламы (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2027	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т. ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2027	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000
2027	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2027	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Сервисные отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2027	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

67 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2027	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, солн, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

68 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2027	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2027	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291
2027	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2027	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2027	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2027	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2027	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2027	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2027	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2027	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

69 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2028	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2028	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2028	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000
2028	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2028	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч . фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2028	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

70 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2028	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2028	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2028	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2028	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2028	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2028	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

71 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2028	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2028	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2028	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2028	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300
2028	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2028	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2028	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2028	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2028	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2028	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2028	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

72 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2028	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2028	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2028	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2028	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2028	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шланги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батарен, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2028	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2028	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2028	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

73 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2028	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2028	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2028	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2028	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2028	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2028	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2028	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

74 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2028	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2028	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

75 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2028	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2028	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2028	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2028	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2028	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т .ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет . практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30
2028	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2028	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2028	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2028	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т . ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2028	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

76 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2028	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка прнема, хранения и нейтрализации отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2028	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2028	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

77 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2028	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2028	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

78 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2028	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2028	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2028	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2028	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2028	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2028	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2028	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2029	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2029	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2029	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

79 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2029	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2029	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10
2029	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2029	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2029	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2029	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

80 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2029	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2029	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2029	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2029	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2029	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2029	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2029	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңның 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру адресі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

81 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2029	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2029	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2029	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2029	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2029	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2029	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000
2029	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2029	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2029	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2029	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2029	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

82 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2029	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шлинги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батареи, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2029	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2029	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2029	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4
2029	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2029	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2029	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2029	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2029	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2029	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

83 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2029	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2029	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2029	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

84 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2029	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2029	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2029	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2029	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2029	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2029	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2029	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т.ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет. практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

85 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2029	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2029	КОО "Кошанай"	Нефтешламы (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2029	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т. ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2029	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000
2029	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2029	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Сервисные отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2029	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

86 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2029	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

87 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2029	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2029	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291
2029	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2029	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2029	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2029	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2029	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2029	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2029	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2029	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта для приема жидких отходов	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

88 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2030	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2030	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2030	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000
2030	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2030	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч . фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2030	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

89 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2030	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2030	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2030	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2030	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2030	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2030	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

90 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2030	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2030	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2030	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2030	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300
2030	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2030	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2030	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2030	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2030	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2030	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2030	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

91 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2030	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2030	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2030	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2030	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2030	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шланги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батарен, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2030	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2030	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2030	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

92 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2030	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2030	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2030	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2030	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2030	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2030	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2030	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

93 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2030	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2030	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

94 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2030	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2030	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2030	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2030	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2030	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т .ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет . практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30
2030	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2030	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2030	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2030	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т . ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2030	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

95 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2030	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка прнема, хранения и нейтрализации отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2030	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2030	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

96 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2030	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2030	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

97 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2030	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2030	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2030	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2030	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2030	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2030	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2030	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2031	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2031	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2031	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

98 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2031	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2031	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10
2031	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2031	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2031	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2031	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

99 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2031	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2031	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2031	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2031	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2031	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2031	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2031	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжатты www.elicense.kz порталында құруға болады. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

100 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2031	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2031	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2031	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2031	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2031	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2031	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000
2031	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2031	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2031	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2031	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2031	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

101 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2031	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шлинги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батареи, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2031	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2031	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2031	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4
2031	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2031	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2031	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2031	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2031	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2031	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

102 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2031	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2031	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2031	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

103 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2031	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2031	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2031	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2031	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2031	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2031	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2031	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т.ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет. практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

104 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2031	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2031	КОО "Кошанай"	Нефтешламы (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2031	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т. ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2031	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000
2031	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2031	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2031	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

105 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2031	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, солн, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

106 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2031	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2031	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291
2031	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2031	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2031	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2031	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2031	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2031	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2031	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2031	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта для приема жидких отходов	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

107 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2032 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2032	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2032	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2032	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000
2032	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2032	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч . фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2032	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

108 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2032	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2032	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2032	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2032	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2032	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2032	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

109 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2032	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2032	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2032	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2032	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300
2032	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2032	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2032	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2032	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2032	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2032	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2032	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

110 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2032	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2032	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2032	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2032	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2032	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шланги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батарен, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2032	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2032	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2032	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

111 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2032	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2032	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2032	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2032	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2032	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2032	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2032	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

112 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2032	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2032	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

113 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2032	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2032	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2032	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2032	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2032	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т .ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет . практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30
2032	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2032	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2032	КОО "Кошанай"	Нефтешлам (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2032	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т . ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2032	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

114 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2032	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка прнема, хранения и нейтрализации отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2032	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2032	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

115 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2032	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2032	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

116 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2032	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2032	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2032	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2032	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2032	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2032	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2032	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта приема жидких отходов	500
на 2033 год				
Всего, из них по площадкам:				468722,69806
КОО "Кошанай"				
2033	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	305
2033	КОО "Кошанай"	Отходы фото- и рентген плёнки (09 01 07)	Площадка инсинератора К 3-2,6	1
2033	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	20
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	2000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

117 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы мебели (в т.ч. матрасы) (03 01 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы, полимеров (20 01 39)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2033	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	200,03
2033	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Списанное оборудование (16 02 14)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Снятые с эксплуатации различные транспортные средства (включая внедорожные), отходы от демонтажа снятых с эксплуатации транспортных средств и их технического обслуживания (16 01 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Отходы кальцинации и гашения извести (10 13 04)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	10
2033	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2033	КОО "Кошанай"	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка инсинератора К 3-2,6	3005,475
2033	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Аэрозольные баллончики опустошенные (15 01 05)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Макулатура (бумажная и картонная, архивная документация) (20 01 01)	Склад для временного хранения неопасных отходов	1501
2033	КОО "Кошанай"	Бетонные отходы (17 01 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	30000

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

118 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы органические (растворители, промывающие жидкости и др.) (07 01 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (20 01 35*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Склад для временного хранения опасных отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Шлам, содержащий опасные вещества (в т.ч. отходы обратной промывки скважин) (01 03 05*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	1000
2033	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2033	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3000
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные шины (16 01 03)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	510,63
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	210,4
2033	КОО "Кошанай"	Металлическая упаковка (в т.ч. тара, отработанные пустые баллоны) (15 01 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Металлолом (в т.ч. металлическая стружка) (17 04 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	545,245
2033	КОО "Кошанай"	Окалина (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2033	КОО "Кошанай"	Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10,05
2033	КОО "Кошанай"	Сточный ил (в том числе осадки хозбытовых очистных сооружений, ил жироуловителей, избыточный активный ил и осадок отстойников) (19 08 16)	Площадка обезвреживания сточного ила	353,41
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтры и защитная одежда (СИЗ) (15 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	57
2033	КОО "Кошанай"	Жировые отходы (19 08 09)	Площадка инсинератора К 3-2,6	300

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

119 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2033	КОО "Кошанай"	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2033	КОО "Кошанай"	Парафин и парафиновые отходы (13 08 99*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Площадка обезвреживания сточного ила	500
2033	КОО "Кошанай"	Древесные отходы (20 01 38)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5000,05
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200,5
2033	КОО "Кошанай"	Стеклянные отходы, стеклотара, стеклобой (16 01 20)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	105
2033	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Электрическое и электронное оборудование (в т.ч. оргтехника) (20 01 36)	Склад для временного хранения неопасных отходов	400,661
2033	КОО "Кошанай"	Строительные отходы (17 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10000
2033	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2033	КОО "Кошанай"	Отходы кабеля (17 04 11)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	101
2033	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2033	КОО "Кошанай"	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена (16 01 19)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	505,62
2033	КОО "Кошанай"	Водные жидкие отходы, в т.ч. газоконденсат (16 10 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	800
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

120 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Загрязненный химикатами и углеводородами грунт (19 13 01*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2033	КОО "Кошанай"	Загрязненные нефтепродуктами материалы, оборудование, инструменты и приспособления (в т.ч шлинги, пожарные рукава, материал, текстиль, конденсаторные батареи, скребки) (16 02 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	500
2033	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	102,555
2033	КОО "Кошанай"	Твердо-бытовые отходы (в т.ч. смет с улиц, скошенная трава) (20 03 01)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	5018,75
2033	КОО "Кошанай"	Шлам осветления условно-чистой воды (19 09 02)	Технологическая карта для захоронения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1000
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные картриджи (08 03 17*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15,4
2033	КОО "Кошанай"	Отходы металлических, металлопластиковых изделий (заглушки, манжеты, протекторы и т.д.) (17 04 09*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	700
2033	КОО "Кошанай"	Отходы строительства и сноса , загрязненные опасными веществами (в т.ч. манжеты полиуретановые) (17 02 04*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	201
2033	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	802,5
2033	КОО "Кошанай"	Газоконденсат (16 05 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	15
2033	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500,26
2033	КОО "Кошанай"	Медицинские отходы (в т.ч. просроченные медицинские препараты) (18 01 06*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	50,5
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

121 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*)	Склад для временного хранения опасных отходов	150,15
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный хладагент (в т.ч. хлористый этил, хлористый метил, аммиак, сернистый ангидрид, углекислота, закись азота, этилен, пропан) (14 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы обработки сточных вод (19 08 13*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	300
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100,004
2033	КОО "Кошанай"	Осадок нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлического натрия и других химотходов (19 02 05*	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6 / Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	14,6
2033	КОО "Кошанай"	Окалина и шлаки (10 08 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Осадок нефтемаслосодержащий (в т.ч. шлам от пыли катализаторов, от подготовки нефти, подготовки жидких отходов и сточных вод, кек подготовки сточных вод, сточный ил с очистных сооружений, с мойки, из сепаратора сбросной воды, флотошлам, кубовые остатки) (05 01 09*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	2425,6
2033	КОО "Кошанай"	Осадок минеральный (в т.ч. твердый минеральный остаток, отходы подготовки жидких отходов и сточных вод, обезво-женный шлам от реагентного умягчения, от нейтрализации электролита, кислот, щелочей, хлора, аммиака, металлическо-го натрия и других химотходов, смесь солей сульфата и хлорида натрия, песок с установок ком-бинированной очистки, песок от песколовок (после пескопромывателей) (06 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	402,555
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные баллоны (в т.ч. огнетушители) (15 01 11*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	3006
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные масляные фильтры (16 01 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

122 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные ионообменные смолы (11 01 16*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	10
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	2001,188
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1200
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные СОЖ (16 01 14*)	Склад для временного хранения опасных отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные смеси, эмульсии, масла/вода (13 05 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	500
2033	КОО "Кошанай"	Буровой шлам (в т.ч. жидкий) (01 05 06*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2033	КОО "Кошанай"	Буровой раствор отработанный, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов	30000
2033	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов	631,4
2033	КОО "Кошанай"	Биошлам (в т.ч. донный осадок) (05 01 09*)	Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2033	КОО "Кошанай"	Асфальто-смолистые парафиновые отложения (АСПО) (10 03 17*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	500
2033	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов	150
2033	КОО "Кошанай"	Битум и битумные отходы (в т.ч. отходы битумной и латексной эмульсии, асфальтовые отходы (17 03 01*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Биологические отходы (в т.ч. био.ткани и органы, образующиеся в результате мед.и вет. практики, экспериментов, гибели скота, других животных и птиц и т.п.) (18 02 03)	Площадка инсинератора К 3-2,6	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

123 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Нефтезагрязненный грунт (17 05 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2033	КОО "Кошанай"	Непригодные к переработке отработанные масла (13 02 08*)	Площадка приема, хранения (накопления), переработки отработанных масел	1000
2033	КОО "Кошанай"	Нефтешламы (в т.ч. нефтешлам жидкий, некондиционный нефтепродукт) (05 01 03*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	50000
2033	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащие отходы (в т. ч. отсев) (05 01 99)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	6000
2033	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Не солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин, раствор от ремонта (КРС) скважин (01 05 05*)	Технологическая карта приема жидких отходов/ Технологическая карта для приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	15000
2033	КОО "Кошанай"	Нефтесодержащая вода (13 05 07*)	Технологическая карта приема жидких отходов	2000
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	50
2033	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Стабилизирующий агент (11 01 06*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Химические реагенты, реактивы (16 05 07*)	Площадка инсинератора К 3-2,6/ Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Сервистые отходы (05 01 16)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	100
2033	КОО "Кошанай"	Сложно комбинированное оборудование, в т.ч. содержащее фреон (20 01 35*)	Склад для временного хранения опасных отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

124 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Солевые отходы бурения на нефтяной основе, отходы обратной промывки скважин (01 05 06*)	Технологическая карта приема жидких отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	10000
2033	КОО "Кошанай"	Смесь нефтесодержащих отхо -дов (СНО) (в т.ч. осадок очистки сточных вод, осадок мойки, твердый осадок, флотошлам, шлам (твердый остаток), смесь жидких углеводородов и т.д.) (13 08 02*)	Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	151050
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, солн, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы основные и их растворы (06 02 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие неорганические кислоты (06 01 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие нейтральные (в т.ч. флексорб, отходы гальванических ванн, этиленгликоль и его произ-водные, солевые растворы, отработанные присадки, фиксажный раствор) (07 07 04*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие кислотные (в т.ч. просроченные и отработанные растворы кислот, лабораторные сливы, отработанные присадки) (06 01 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2000
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы жидкие щелочные (в т.ч. просроченные и отработанные основные растворы, лабораторные сливы, растворы едкого натрия (каустик), аминосодержащие растворы, отработанные присадки) (06 02 99)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	2500
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате проведения лабораторных исследований (16 05 06*)	Площадка приема, хранения и нейтрализации отходов	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

125 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	250
2033	КОО "Кошанай"	Отходы фотоиндустрии (фиксажный раствор, отходы фотореактивов) (09 01 04*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	20
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный проявитель (09 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы органических химических процессов (07 01 99)	Площадка инсинератора К 3-2,6	500
2033	КОО "Кошанай"	Отходы пирофорных соединений (06 06 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный нефтепродукт (13 07 03*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема жидких отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	1291
2033	КОО "Кошанай"	Отходы из устройств для очистки промышленных отходящих газов (в т.ч. пыль с циклона, рукавных фильтров, шлам со скруббера) (19 01 05*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	25,6
2033	КОО "Кошанай"	Промывочная жидкость (07 01 01*)	Площадка инсинератора К 3-2,6	100
2033	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов	200
2033	КОО "Кошанай"	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Склад для временного хранения опасных отходов	5,00506
2033	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов	5
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный бруситовый шлам (в т.ч. брусит) (10 13 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Технологическая карта приема и временного хранения БШ, НЗГ, ОБР	100
2033	КОО "Кошанай"	Отходы пластмасс, синтетического каучука, волокон (в т.ч.прокладочный материал) (07 02 99)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов	50
2033	КОО "Кошанай"	Промасленные отходы (в т.ч. фильтры от автотранспорта, ветошь, СИЗ) (15 02 02*)	Технологическая карта для приема, предварительной сортировки и временного хранения отходов / Площадка инсинератора К 3-2,6	701,56
2033	КОО "Кошанай"	Подсланевые (льяльные) воды (13 04 01*)	Технологическая карта для приема жидких отходов	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі қолмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

126 - 153

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2024	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2024	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2024	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2024	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч. катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2024	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

127 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2024	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2024	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2024	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2024	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2024	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2024	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2024	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и агрохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2024	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2024	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2024	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2024	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2024	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2024	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гравий) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

128 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2024	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2024	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2024	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2024	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2024	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2024	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2024	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2025	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2025	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2025	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

129 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2025	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2025	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2025	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2025	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2025	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2025	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2025	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2025	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2025	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2025	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2025	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2025	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

130 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2025	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2025	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2025	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2025	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2025	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2025	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2025	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2025	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2025	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2025	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2025	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

131 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2025	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2025	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2025	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2025	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2025	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2026	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2026	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2026	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2026	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2026	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2026	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2026	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч. катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2026	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

132 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2026	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2026	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2026	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2026	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2026	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2026	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2026	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2026	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2026	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2026	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2026	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2026	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

133 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержашие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2026	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2026	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2026	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2026	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2026	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2026	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2026	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2026	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2026	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2026	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

134 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2027	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2027	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2027	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2027	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2027	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2027	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7-бабы 1-тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

135 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2027	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2027	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2027	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2027	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2027	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2027	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2027	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2027	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2027	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержашие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2027	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2027	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2027	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

136 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2027	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2027	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2027	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2027	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2027	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2027	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2027	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2028	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2028	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2.5
2028	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2028	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

137 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2028	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2028	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2028	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2028	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2028	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2028	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2028	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2028	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2028	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

138 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2028	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2028	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2028	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2028	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2028	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2028	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2028	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2028	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2028	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2028	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2028	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2028	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2028	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2028	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

139 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2028	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2029	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2029	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2029	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2029	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2029	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

140 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2029	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2029	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2029	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2029	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2029	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2029	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2029	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2029	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2029	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2029	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2029	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2029	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2029	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

141 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2029	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2029	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2029	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2029	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2029	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2029	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2029	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2029	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2029	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2030	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

142 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2.5
2030	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2030	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2030	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2030	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2030	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2030	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2030	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

143 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2030	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2030	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2030	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2030	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2030	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2030	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержашие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2030	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2030	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2030	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2030	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

144 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2030	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2030	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2030	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2030	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2030	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2030	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2031	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2031	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2031	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Серосодержашие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеру қажет www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

145 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2031	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2031	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2031	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2031	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2031	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2031	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2031	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2031	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2031	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

146 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2031	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2031	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2031	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2031	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2031	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2031	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2031	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2031	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2031	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2031	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2031	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру ақысыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

147 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2031	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2032 год				
Всего, из них по площадкам:				8376.0
КОО "Кошанай"				
2032	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2032	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2032	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2032	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2032	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

148 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2032	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2032	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2032	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2032	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2032	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т .ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2032	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2032	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и вдохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2032	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2032	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2032	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2032	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2032	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2032	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гравий) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

149 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2032	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2032	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2032	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2032	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2032	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2032	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2032	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2032	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
на 2033 год				
Всего, из них по площадкам:				8376,0
КОО "Кошанай"				
2033	КОО "Кошанай"	Отходы теплоизоляционных, уплотнительных материалов (в т.ч. отходы сальниковых набивок, асбошнуров и т.д.) (17 06 98)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	45
2033	КОО "Кошанай"	Отходы текстиля (в т.ч. одежда) (04 02 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2,5
2033	КОО "Кошанай"	Смет с территории (20 03 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

150 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Твердые отходы очистных сооружений (в т.ч. мех примеси, мех отходы с многоступенчатых решеток, мусор с установок комбинированной очистки, песок от песколовок, отработанные лампы УФ) (19 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2033	КОО "Кошанай"	Серосодержащие отходы (в т. ч. загрязненная, некондиционная сера) (05 07 02)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2033	КОО "Кошанай"	Отходы подготовки воды (в т.ч. фильтры водоочистки и водоподготовки, отработанный биофильтр) (19 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	150
2033	КОО "Кошанай"	Отходы сорбирующих и субстратных материалов, в т.ч .катализаторы (16 08 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2033	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (15 01 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2033	КОО "Кошанай"	Отходы формования, физической, механической обработки (12 01 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	15
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный абсорбент и силикагель (06 08 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2033	КОО "Кошанай"	Отходы изоляционных материалов (в т.ч. тепло-, электроизоляционные отходы, уплотнительные материалы, паронит) (17 06 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 15)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200,5
2033	КОО "Кошанай"	Отходы керамических изделий (в т.ч. отработанные клише и формы, изоляторы, лабораторная и бытовая посуда, сан фаянс) (17 01 07)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	8
2033	КОО "Кошанай"	Продукция бракованная или с истекшим сроком годности (16 03 06)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	30
2033	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	50
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 14*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2033	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (19 09 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2033	КОО "Кошанай"	Лакокрасочные отходы (08 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2033	КОО "Кошанай"	Отходы сооружений по очистке сточных вод (19 08 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

151 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент, фильтры различных типов (в т.ч. материалы, фильтрующие элементы, картриджи, мембраны, мембранные модули) (15 02 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные РТИ (19 12 04)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	100
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные фильтроэлементы (07 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	10
2033	КОО "Кошанай"	Отработанный сорбент (07 02 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	200
2033	КОО "Кошанай"	Отходы тары различной (в т.ч. загрязненная пестицидами и ядохимикатами, различная упаковка) (15 01 10*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2033	КОО "Кошанай"	Песок с пескоструйной установки (12 01 20*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	150
2033	КОО "Кошанай"	Отходы футеровки (16 11 05*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2033	КОО "Кошанай"	Зола и твердые остатки после инсинерации (19 01 11*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	600
2033	КОО "Кошанай"	Асбест и асбестосодержащие отходы (в т.ч.отходы паронита) (17 06 01*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	75
2033	КОО "Кошанай"	Иониты (в т.ч. смола/волокна/ткани/мембраны ионообменные (катиониты, аниониты, амфотерные иониты)) (19 08 08*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	100
2033	КОО "Кошанай"	Отработанные катализаторы (в т.ч. молекулярные сита, алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, катализаторная пыль, шлам, присадки, активированный уголь/антрацит, инертные гранулы) (16 08 07*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2033	КОО "Кошанай"	Молекулярные сита (в т.ч. алюмосиликаты, цеолиты, силикагели, сорбенты, антрацит, кольца Рашига, керамические шарики) (05 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы (жидкие и твердые), образуемые в результате нефтедобычи (06 09 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	30
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы промышленного применения (06 06 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2033	КОО "Кошанай"	Абразивные отходы, отходы абразивных материалов (12 01 21)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	200
2033	КОО "Кошанай"	Остатки сортировки отходов (не пригодные для вторичного использования) (19 12 12)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	500

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

152 - 153

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2033	КОО "Кошанай"	Остатки после сортировки твердо-бытовых отходов (20 03 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №1	2500
2033	КОО "Кошанай"	Уголь активированный отработанный (в т.ч. антрацит) (06 13 02*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50
2033	КОО "Кошанай"	Прокладочный материал (терморасширенный графит) (06 13 03)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2033	КОО "Кошанай"	Уплотнительный материал (17 06 03*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	5
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые (07 07 99)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	500
2033	КОО "Кошанай"	Химические отходы твердые нейтральные (в т.ч. отходы гальванических ванн (шлак), осадки нейтрализации, соли, смесь солей сульфата и хлорида натрия, отработанные присадки) (06 03 13*)	Технологическая карта для захоронения отходов №2	50

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

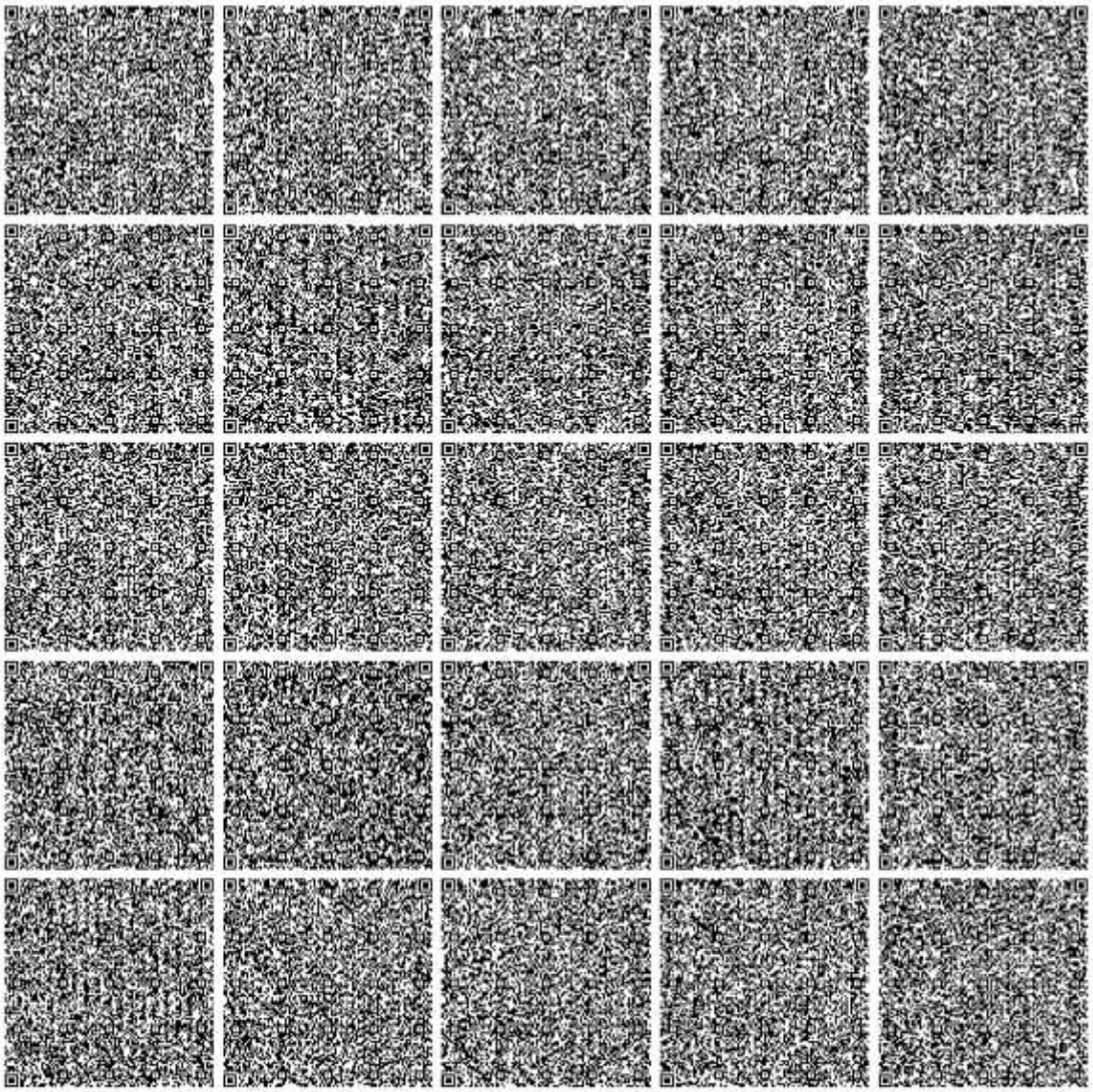
Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2024 год			
Всего, из них по площадкам:			0
КОО "Кошанай"			
2024	КОО "Кошанай"	1	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

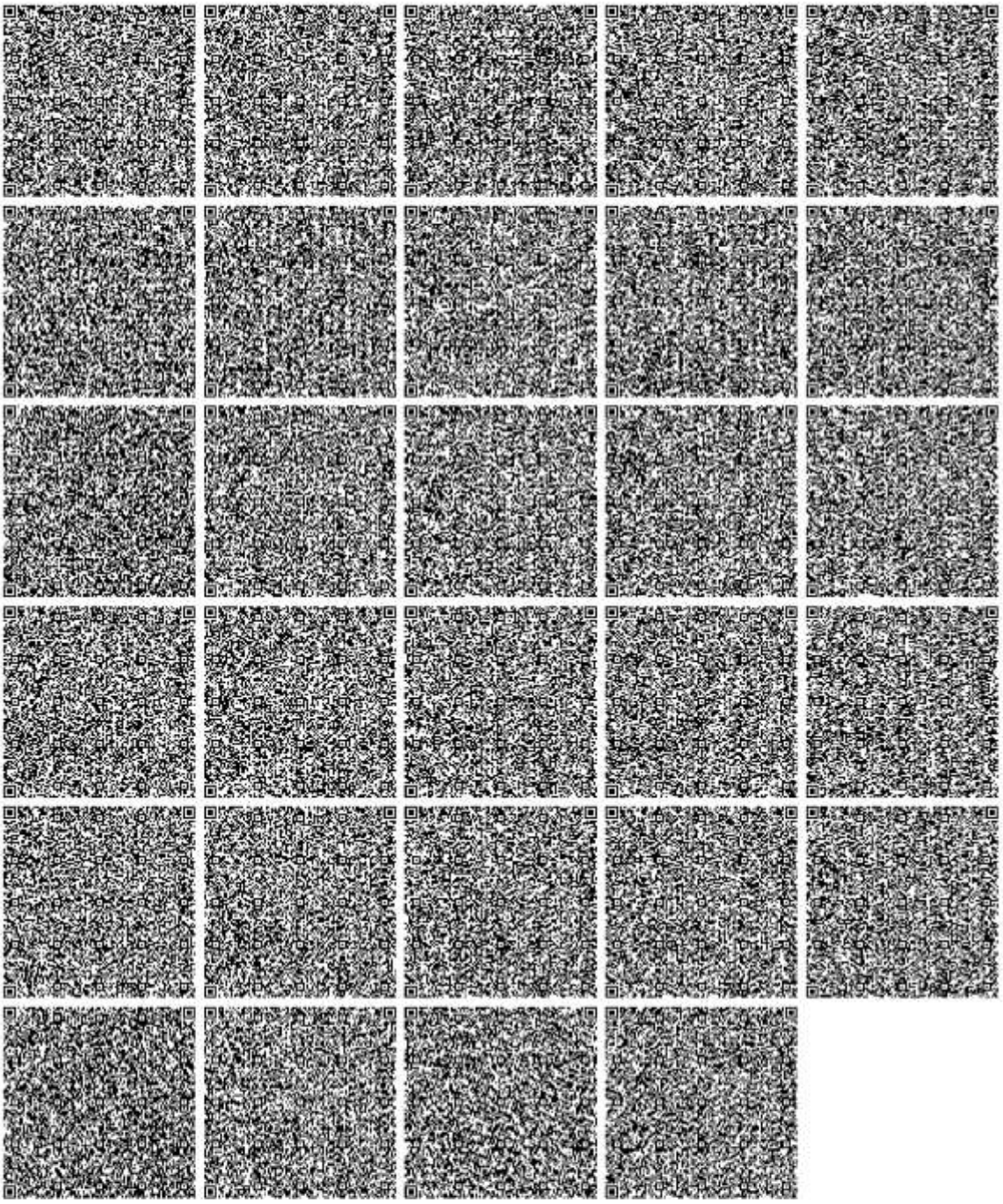
Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов; 2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении в соответствии с правилами ; 3. Соблюдать требования Программы управления отходами по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации в соответствии со ст. 335 Кодекса; 4. Соблюдать правила эксплуатации согласно указанным проектным решениям.



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында сакталат. Электрондук кужатты түпнускасын www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

154



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралу закондун 7 беренесинин 1 пунктуна ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар.
Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ J. ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПЕРЕРАБОТКА, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ И (ИЛИ) УНИЧТОЖЕНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ) ТОО “WEST DALA” (ТОО «ВЕСТ ДАЛА»)

17012646

ЛИЦЕНЗИЯ

13.07.2017 года **01941Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "West Dala" "Вест Дала"**

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с.Алмалы, ШОССЕ УРАЛЬСК-АТЫРАУ, дом № 232. 060000, 232., БИН: 050740001755

(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)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

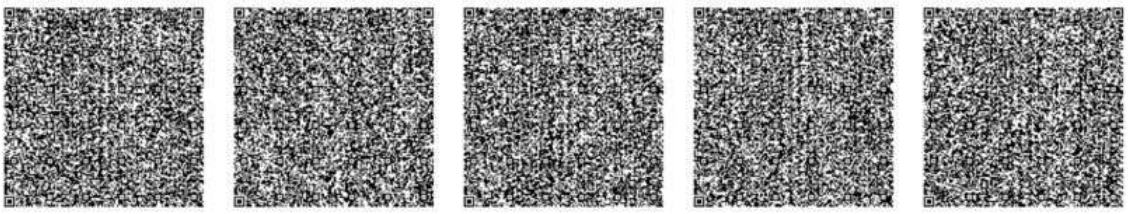
Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**



17012646

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01941Р

Дата выдачи лицензии 13.07.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "West Dala" "Вест Дала"**

060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, Алмалинский с.о., с.Алмалы, ШОССЕ УРАЛЬСК-АТЫРАУ, дом № 232, 232, БИН: 050740001755

(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 **КУО, КПШиРО, КОО Прорва, КОО Тенгиз, КОО Кошанай, КОО Узень**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

ПРИЛОЖЕНИЕ K. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ (ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ)

1 - 49

№: KZ14VCZ14523270

Акимат Мангистауской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Филиал "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.",060002, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, АТЫРАУ Г.А., Г.АТЫРАУ, улица Қайырғали Смағұлов, дом № 8
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000241000874

Наименование производственного объекта: Мангистауская область. Объекты поддержки морских операций: База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки

Местонахождение производственного объекта:

МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТУПКАРАГАНСКИЙ РАЙОН, ,

МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТУПКАРАГАНСКИЙ РАЙОН, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году 1474.23644 тонн
в 2027 году 1473.66759 тонн
в 2028 году 1473.84911 тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году 12.32660 тонн
в 2027 году 12.32660 тонн
в 2028 году 12.32660 тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 49

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2026 году 9175.78530 тонн
в 2027 году 9116.4557 тонн
в 2028 году 9116.4557 тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2028 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель управления** **Дуйсекенов Сабит Кадрович**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Г.АКТАУ **Дата выдачи:** 22.08.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 49

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				1474,23643720504	
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист					
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фтористый водород (617)	0,000000078	0,0000001	0,00041718864
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углерод оксид (584)	98,8248742	447,97191345	271341,648473
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сероводород (518)	0,00152701552	0,00948873771	167,920806288
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фториды неорганические (615)	0,000000083	0,00000011	0,0004439315

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Толуол (558)	0,0126	0,144	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ксилол (322)	0,4427	0,6407036	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метан (727*)	0	0,31575	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сера диоксид (516)	19,5754775	92,431984613	56125,3791202
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Натрий гидроксид (876*)	0,0008	0,0012354	0,59428571429

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Марганец и его соединения (327)	0,000002491	0,00001032	0,00048672008
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Железа оксид (274)	0,0000792	0,0003366	0,00641828674
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота двуокись (4)	111,37655283	514,08540575	261565,767109
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сажа (583)	7,7792015	38,4763835	19886,5343162
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Серная кислота (517)	0,00096	0,0023414	3,50175565611

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота оксид (6)	18,0977256	89,8763711	42481,4298019
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бенз/а/пирен (54)	0,00017868606	0,00094088354	0,39793822651
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	45,58118	233,63988503	164513,330995
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Уайт-спирит (1294*)	1,0114	0,8316	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,045825	0,6906048	2574,43208195

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Эмульсол (1435*)	0,00001758	0,000008676	0,13537331964
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль неорг., SiO2: 70-20%	0,036600083	0,23832321	0,0004439315
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль абразивная (1027*)	0,0124	0,0039744	80,1690152994
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Взвешенные частицы (116)	0,0184	0,0058752	120,104951521
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Керосин (654*)	0,0383	0,0057701	10669,2857143

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутилацетат (110)	0,0456	0,5067081	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Этиловый спирт (667)	0,0063	0,072	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутиловый спирт (102)	0,0126	0,144	0
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Формальдегид (609)	1,8466932	9,311202782	4294,56665138
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бензин (60)	3,1229851	44,14446595	28723,2323549

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метилмеркаптан (339)	0,00000017644	0,00000191602	0,00194787833
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ацетон (470)	0,0072	0,0751883	0
РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистау					
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Бутилацетат (110)	0,0104167	0,003	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Формальдегид	0,0082584	0,0030915	122,336701112
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Ацетон (470)	0,0072917	0,0021	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Бутиловый спирт (102)	0,015625	0,0045	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Этиловый спирт (667)	0,0104167	0,003	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Этилцеллозольв (1497*)	0,0083333	0,0024	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	0,2533773098	0,07764418236	7376,45532345
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Взвешенные частицы (116)	0,0091667	0,00264	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Пыль неорг., SiO2: 70-20%	0,023675	0,0408863	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Уксусная кислота (586)	0,000022	0,000018	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000208	0,00000581201	299,690958877
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Уайт-спирит (1294*)	0,0234375	0,009	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Бенз/а/пирен (54)	0,00000078638	0,00000029384	0,01145215553
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Азота оксид (6)	0,0826395	0,0294361	1223,60216733
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Сажа (583)	0,0365138	0,014898	560,153733996
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Сера диоксид (516)	0,0893945	0,0248274	1564,61782223
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Железа оксид (274)	0,0813416	0,0139629	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Марганец и его соединения (327)	0,0036584	0,0002975	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Азота диоксид (4)	0,529051	0,1849522	7529,85301867
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Фториды неорганические (615)	0,0005972	0,0000602	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Ксилол (322)	0,0328375	0,017272	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Толуол (558)	0,0520833	0,015	0
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Сероводород (518)	0,00000860863	0,00000108856	12,4034991125
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Углерод оксид (584)	0,4718334	0,1609406	7263,16730157
2026	РООС к РП « Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Фтористый водород (617)	0,000289	0,0000291	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				1473,66758900563	
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист					
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ацетон (470)	0,0072	0,0751883	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метилмеркаптан (339)	0,00000017644	0,00000191602	0,00194787833
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бензин (60)	3,1229851	44,14446595	28723,2323549
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Формальдегид (609)	1,8466932	9,311451382	4326,31540124
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутиловый спирт (102)	0,0126	0,144	0
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Этиловый спирт (667)	0,0063	0,072	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутилацетат (110)	0,0456	0,5067081	0
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Керосин (654*)	0,0383	0,0057701	10669,2857143
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Взвешенные частицы (116)	0,0184	0,0058752	120,104951521
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль неорг., SiO2: 70-20%	0,036600083	0,23832321	0,0004439315
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль абразивная (1027*)	0,0124	0,0039744	80,1690152994

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Эмульсол (1435*)	0,00001758	0,000008676	0,13537331964
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,045825	0,6906048	2574,43208195
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Уайт-спирит (1294*)	1,0114	0,8316	0
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	45,58118	233,64585093	165269,253611
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бенз/а/пирен (54)	0,00017868606	0,0009409109	0,40065954792

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота оксид (6)	18,0977256	89,8789563	42763,6409118
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Серная кислота (517)	0,00096	0,0023414	3,50175565611
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сажа (583)	7,7792015	38,4773778	20032,6793552
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота двуокись (4)	111,37655283	514,1013148	263294,310157
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Железа оксид (274)	0,0000792	0,0003366	0,00641828674

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

17 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Марганец и его соединения (327)	0,000002491	0,00001032	0,00048672008
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Натрий гидроксид (876*)	0,0008	0,0012354	0,59428571429
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сера диоксид (516)	19,5754775	92,434470413	56357,195389
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метан (727*)	0	0,31575	0
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ксилол (322)	0,4427	0,6407036	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Толуол (558)	0,0126	0,144	0
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фториды неорганические (615)	0,000000083	0,00000011	0,0004439315
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сероводород (518)	0,00152701552	0,00948873771	167,920806288
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углерод оксид (584)	98,8248742	447,98483955	272853,493705
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фтористый водород (617)	0,000000078	0,0000001	0,00041718864

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

19 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				1473,84910982564	
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист					
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ацетон (470)	0,0072	0,0751883	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метилмеркаптан (339)	0,00000017644	0,00000193602	0,00194787833
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бензин (60)	3,1229851	44,20875845	28723,2323549
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Формальдегид (609)	1,8466932	9,312208082	4326,31540124

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

20 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутиловый спирт (102)	0,0126	0,144	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Этиловый спирт (667)	0,0063	0,072	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бутилацетат (110)	0,0456	0,5067081	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Керосин (654*)	0,0383	0,0057701	10669,2857143
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Взвешенные частицы (116)	0,0184	0,0058752	120,104951521

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

21 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль неорг., SiO2: 70-20%	0,036600083	0,23832321	0,0004439315
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пыль абразивная (1027*)	0,0124	0,0039744	80,1690152994
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Эмульсол (1435*)	0,00001758	0,000008676	0,13537331964
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,045825	0,6919564	2574,43208195
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Уайт-спирит (1294*)	1,0114	0,8316	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

22 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углеводороды пр. С12-С19 (10)	45,58118	233,66771273	165269,253611
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бенз/а/пирен (54)	0,00017868606	0,0009410109	0,40065954792
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота оксид (6)	18,0977256	89,8851864	42763,6409118
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Серная кислота (517)	0,00096	0,0023414	3,50175565611
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сажа (583)	7,7792015	38,4805307	20032,6793552

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

23 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Азота диоксид (4)	111,37655283	514,1396538	263294,310157
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Железа оксид (274)	0,0000792	0,0003366	0,00641828674
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Марганец и его соединения (327)	0,000002491	0,00001032	0,00048672008
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Натрий гидроксид (876*)	0,0008	0,0012354	0,59428571429
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сера диоксид (516)	19,5754775	92,440902313	56357,195389

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеру қызметі www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

24 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Метан (727*)	0	0,31575	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ксилол (322)	0,4427	0,6407036	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Толуол (558)	0,0126	0,144	0
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фториды неорганические (615)	0,000000083	0,00000011	0,0004439315
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сероводород (518)	0,00152701552	0,00949723772	167,920806288

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

25 - 49

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Углерод оксид (584)	98,8248742	448,02393525	272853,493705
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Фтористый водород (617)	0,000000078	0,0000001	0,00041718864

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2026 год							
Всего:							12,32660
1							
2026	1	СПАВ	8,5	20,284	0,3	2,55	0,00609
2026	1	Фенольный индекс	8,5	20,284	0,1	0,85	0,00203
2026	1	БПК5 (мгО2/дм3)	8,5	20,284	584	4964	11,84586
2026	1	Взвешенные вещества	8,5	20,284	20	170	0,40568
2026	1	Нефтепродукты	8,5	20,284	3,3	28,05	0,06694
на 2027 год							
Всего:							12,32660
1							
2027	1	СПАВ	8,5	20,284	0,3	2,55	0,00609
2027	1	Фенольный индекс	8,5	20,284	0,1	0,85	0,00203

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

26 - 49

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2027	1	БПК5 (мгО2/дм3)	8,5	20,284	584	4964	11,84586
2027	1	Взвешенные вещества	8,5	20,284	20	170	0,40568
2027	1	Нефтепродукты	8,5	20,284	3,3	28,05	0,06694
на 2028 год							
Всего:							12,32660
1							
2028	1	СПАВ	8,5	20,284	0,3	2,55	0,00609
2028	1	Фенольный индекс	8,5	20,284	0,1	0,85	0,00203
2028	1	БПК5 (мгО2/дм3)	8,5	20,284	584	4964	11,84586
2028	1	Взвешенные вещества	8,5	20,284	20	170	0,40568
2028	1	Нефтепродукты	8,5	20,284	3,3	28,05	0,06694

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				9125,78529936073059
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист				
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Базы Баутино	213,785
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержашей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бытовые жиры (19 08 09)	Площадка Базы Баутино	17,93

Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» туралу закондун 7 беренесинин 1 бөлүгүнө ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталынан текшерүүгө болот. Электрондук кужат тутумундагы www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

27 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Кошанай	500
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Кошанай	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Кошанай	2
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка Базы Баутино	18,464
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Изношенные средства защиты и спецодежда (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	12,986
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	39,424
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы абразива (12 01 15)	Площадка Базы Баутино	36,925

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

28 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Базы Баутино	829,245
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Базы Баутино	14,829
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Кошанай	10
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Кошанай	0,4
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Кошанай	0,1
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Кошанай	0,1
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Кошанай	5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

29 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Кошанай	10
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Кошанай	20
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Кошанай	0,1
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Кошанай	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Кошанай	10
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Кошанай	0,3
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Кошанай	2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

30 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Осадок хоз-бытовых сточных вод (19 08 13*)	Площадка Базы Баутино	1201,078
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Базы Баутино	2,643
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Серинстые отходы (05 01 16*)	Площадка Базы Баутино	29,253
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка Базы Баутино	46,935
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные газовые баллоны (15 01 11*)	Площадка Базы Баутино	11,874
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Площадка Базы Баутино	1,22
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Базы Баутино	453,9125

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

31 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Базы Баутино	1678,186
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	Площадка Базы Баутино	96,49
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Базы Баутино	80,2662
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Базы Баутино	172,97
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Базы Баутино	1078,999
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Непригодные сигнальные средства (16 04 02*)	Площадка Базы Баутино	2,5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки (19 09 99)	Площадка Базы Баутино	9,79

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

32 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бетона (17 01 01)	Площадка Базы Баутино	541,595
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Использованная рентгеновская пленка (09 01 07)	Площадка Базы Баутино	2
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Площадка Базы Баутино	20,785
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка Базы Баутино	1,728
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Базы Баутино	128,412
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Базы Баутино	670,474
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Базы Баутино	370,164

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

33 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Базы Баутино	35,419
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Базы Баутино	136,52
2026	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Базы Баутино	589,654
РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистау				
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район. пос. Баутино»	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Базы Баутино	0,0365
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район. пос. Баутино»	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Базы Баутино	0,0548
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район. пос. Баутино»	Металлолом (17 04 07)	Площадка Базы Баутино	0,1117
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район. пос. Баутино»	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Базы Баутино	7,7465
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район. пос. Баутино»	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Базы Баутино	0,1896

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

34 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	Площадка Базы Баутино	0,00729936073059
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка Базы Баутино	0,0009
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Остатки лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Площадка Базы Баутино	0,0089
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Изношенные средства защиты и спецодежда (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	0,0578
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Базы Баутино	0,2993
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Базы Баутино	0,6832
2026	РООС к РП «Обустройство объектов на базе филиала Норд Каспиан Оперейтинг Компании Н.В.", Мангистауская область, Тупкараганский район, пос. Баутино»	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Базы Баутино	0,1331

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

35 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				9116,4557
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист				
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Кошанай	0,4
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Кошанай	0,1
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Кошанай	0,1
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Кошанай	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Кошанай	10
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Кошанай	20

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

36 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Кошанай	0,1
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Кошанай	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Кошанай	10
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Кошанай	0,3
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Кошанай	2
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка Базы Баутино	18,464
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Базы Баутино	1078,999

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

37 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Базы Баутино	172,97
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Базы Баутино	80,2662
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	Площадка Базы Баутино	96,49
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Базы Баутино	1678,186
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Базы Баутино	453,9125
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Площадка Базы Баутино	1,22
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные газовые баллоны (15 01 11*)	Площадка Базы Баутино	11,874

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

38 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка Базы Баутино	46,935
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Сернистые отходы (05 01 16*)	Площадка Базы Баутино	29,253
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Базы Баутино	2,643
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Кошанай	10
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Базы Баутино	589,654
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Базы Баутино	136,52
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Базы Баутино	128,412

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

39 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Базы Баутино	370,164
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Базы Баутино	670,474
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Базы Баутино	35,419
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка Базы Баутино	1,728
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Осадок хоз-бытовых сточных вод (19 08 13*)	Площадка Базы Баутино	1201,078
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Площадка Базы Баутино	20,785
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бетона (17 01 01)	Площадка Базы Баутино	541,595

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

40 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки (19 09 99)	Площадка Базы Баутино	9,79
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Использованная рентгеновская пленка (09 01 07)	Площадка Базы Баутино	2
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бытовые жиры (19 08 09)	Площадка Базы Баутино	17,93
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Непригодные сигнальные средства (16 04 02*)	Площадка Базы Баутино	2,5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Базы Баутино	213,785
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Кошанай	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Кошанай	2

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

41 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Базы Баутино	829,245
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	39,424
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Кошанай	500
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Изношенные средства защиты и спецодежда (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	12,986
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы абразива (12 01 15)	Площадка Базы Баутино	36,925
2027	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Базы Баутино	14,829

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатқа тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

42 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				9116,4557
База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очист				
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Кошанай	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Кошанай	10
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Кошанай	10
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Кошанай	0,1
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Кошанай	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Базы Баутино	213,785

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

43 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Бытовые жиры (19 08 09)	Площадка Базы Баутино	17,93
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Кошанай	2
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Кошанай	500
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Кошанай	10
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Кошанай	0,1
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Непригодные сигнальные средства (16 04 02*)	Площадка Базы Баутино	2,5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Древесные отходы (20 01 38)	Площадка Кошанай	5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

44 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Кошанай	0,4
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Кошанай	0,3
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Кошанай	2
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Кошанай	0,1
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Кошанай	20
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные источники питания (16 06 02*)	Площадка Базы Баутино	1,22
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка Базы Баутино	46,935

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

45 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Площадка Базы Баутино	2,643
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные газовые баллоны (15 01 11*)	Площадка Базы Баутино	11,874
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы РТИ (19 12 04)	Площадка Базы Баутино	35,419
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Пищевые отходы (20 01 08)	Площадка Базы Баутино	670,474
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Металлолом (17 04 07)	Площадка Базы Баутино	370,164
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Промасленные отходы (15 02 02*)	Площадка Базы Баутино	80,2662
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Нефтесодержащие отходы (05 01 99*)	Площадка Базы Баутино	1678,186

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

46 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные аккумуляторы (16 06 01*)	Площадка Базы Баутино	96,49
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (жидкие) (07 07 04*)	Площадка Базы Баутино	1078,999
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Серинстые отходы (05 01 16*)	Площадка Базы Баутино	29,253
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные технические масла (13 02 08*)	Площадка Базы Баутино	453,9125
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки химреагентов (твердые) (07 07 99*)	Площадка Базы Баутино	172,97
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Коммунальные отходы (20 03 01)	Площадка Базы Баутино	589,654
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Изношенные средства защиты и спецодежда (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	12,986

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

47 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха (15 02 03)	Площадка Базы Баутино	39,424
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Осадок хоз-бытовых сточных вод (19 08 13*)	Площадка Базы Баутино	1201,078
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы абразива (12 01 15)	Площадка Базы Баутино	36,925
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанное пищевое масло (20 01 25)	Площадка Базы Баутино	18,464
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Строительные отходы (17 09 04)	Площадка Базы Баутино	829,245
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Портативное оборудование и оргтехника (20 01 36)	Площадка Базы Баутино	14,829
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бетона (17 01 01)	Площадка Базы Баутино	541,595

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

48 - 49

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (вод)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка Базы Баутино	128,412
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отходы бумаги и картона (20 01 01)	Площадка Базы Баутино	136,52
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки (19 09 99)	Площадка Базы Баутино	9,79
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Остатки лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Площадка Базы Баутино	20,785
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Медицинские отходы (18 01 03*)	Площадка Базы Баутино	1,728
2028	База поддержки морских операций Баутино; Полигон для размещения отходов бурения Аташ; Площадка очистных сооружений бурового шлама и нефтесодержащей воды Кошанай; жилплавкомплексы и баржи поддержки	Использованная рентгеновская пленка (09 01 07)	Площадка Базы Баутино	2

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

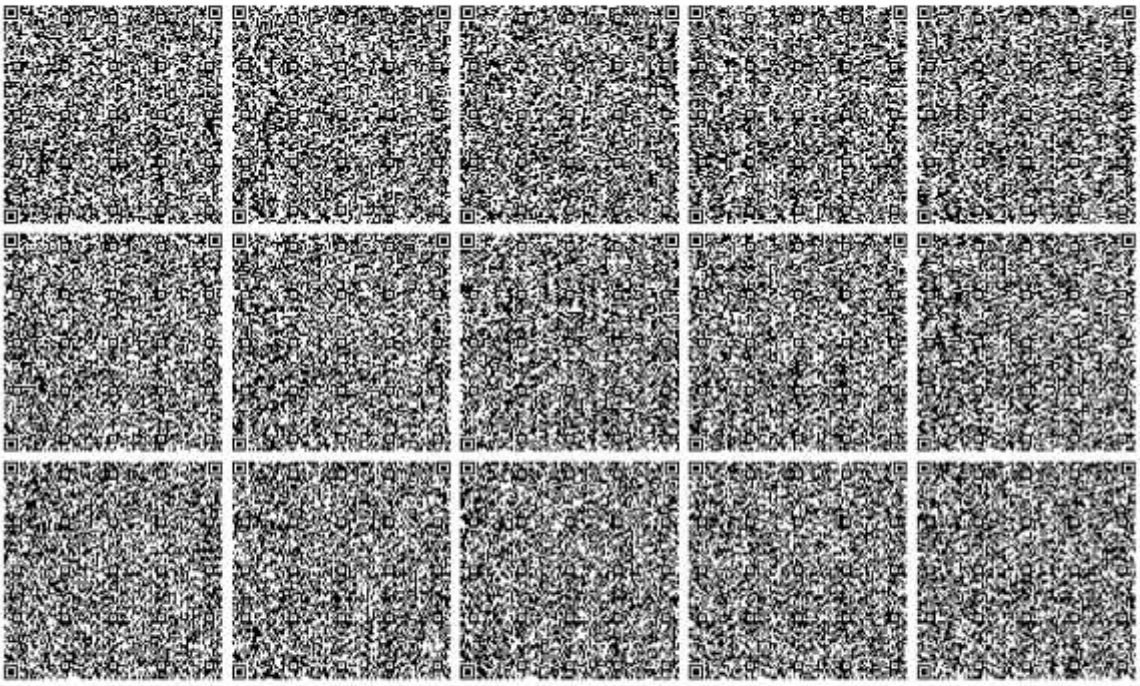
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжатты тексеру қызметі.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

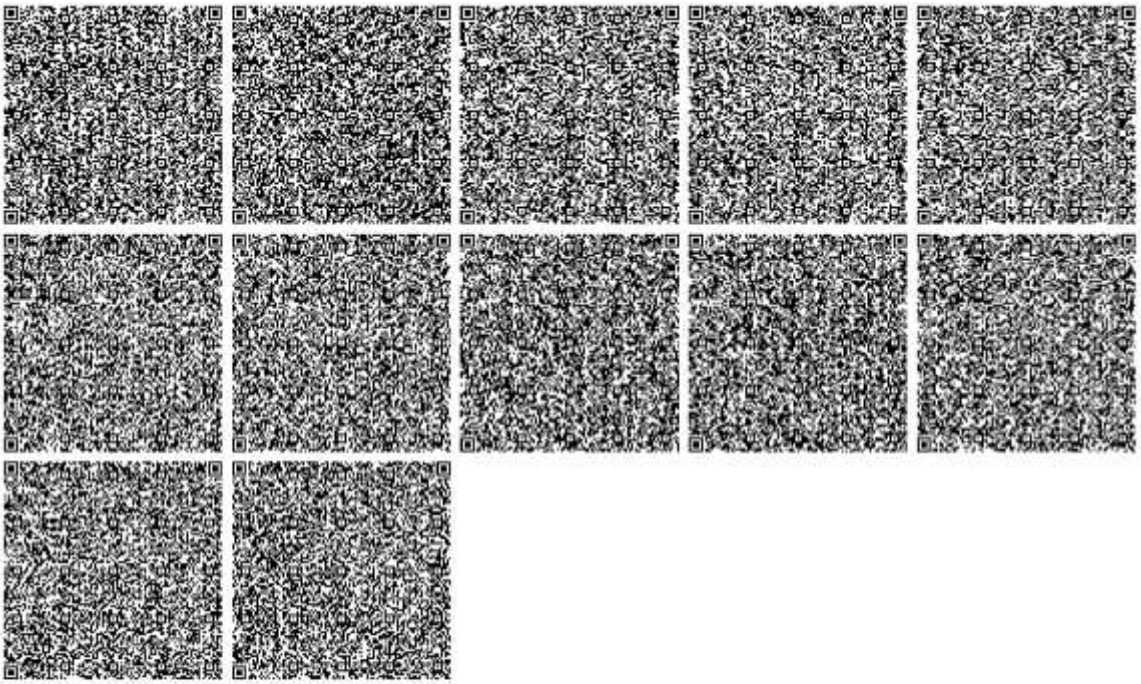
Экологические условия

1. Соблюдать программу производственного экологического контроля; 2. Реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля; 3. Физические и юридические лица при осуществлении общего водопользования обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, требования водного законодательства Республики Казахстан, а также правила общего водопользования, установленные местными представительными органами областей, городов республиканского значения, столицы. 4. Операторы объектов I и (или) II категорий обязаны обеспечить соблюдение экологических нормативов для сброса, установленных в экологическом разрешении. 5. Сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. 6. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, 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. 7. Юридические лица и индивидуальные предприниматели осуществляют за свой счет необходимые меры по охране окружающей среды, в том числе по предотвращению загрязнения окружающей среды, деградации природной среды, причинения экологического ущерба в любой форме и связанных с этим угроз для жизни и (или) здоровья человека, которые могут возникнуть в результате осуществления их деятельности, а также несут иные обязанности в области охраны окружающей среды, установленные настоящим Кодексом.



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренесинин 1 пунктуна ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар. Электрондук кужатты www.elicense.kz порталында текшерүүгө болот.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатты түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

50



Бул кужат КР 2003 жылдын 7 январындагы «Электрондук кужат жана электрондук сандык кол коюу» тууралу закондун 7 беренеси. 1 тармагына ылайык кагаз жүзүндөгү документке барабар.
Электрондук кужат www.elicense.kz порталында кулупталган. Электрондук кужатты тастыктоосун www.elicense.kz порталында текшере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.