

«Утилизация иловых осадков очистных сооружений г. Усть-Каменогорска»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Аубакиров Е. М.

Лунева Т. А.

Усть-Каменогорск, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
1.1 Характеристика месторасположения намечаемой деятельности	7
1.2 Санитарно-защитная зона	8
1.3 Расположение предприятия относительно особо охраняемых природных территорий.....	9
1.4 Состояние окружающей среды на территории реализации намечаемой деятельности на момент составления отчета	13
1.4.1 Состояние атмосферного воздуха.....	14
1.4.2 Состояние поверхностных вод.....	16
1.4.3 Состояние подземных вод	16
1.4.4 Состояние земельных ресурсов	18
1.4.5 Состояние ландшафта	18
1.4.6 Растительный и животный мир.....	18
1.4.7 Социально-экономическая среда	20
1.5 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	21
2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	22
2.1 Сведения о намечаемой деятельности	22
2.1.1 Общие сведения.....	22
2.1.2 Характеристика иловых осадков очистных сооружений	22
2.1.3 Транспортировка отхода на утилизацию	26
2.1.4 Характеристика места рекультивации.....	28
2.1.5 Характеристика процесса утилизации и рекультивации.....	30
2.1.6 Организация рекультивационных работ	33
2.1.7 Вырубка и последующая компенсационная посадка зеленых насаждений	34
2.2 Планируемые к применению наилучшие доступные технологии	35
2.3 Работы по поустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения (при наличии таких работ).....	36
3 ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	37
3.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей выбросов	37
3.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей сбросов сточных вод	39
3.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий.....	41
3.4 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	43
3.5 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам.....	45
4 ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НИХ ИНЫХ ОБЪЕКТАХ	48
4.1 Воздействие на атмосферный воздух (включая эмиссий в окружающую среду)	48
4.1.1 Общие сведения.....	48
4.1.2 Определение области воздействия и санитарно-защитной зоны	49
4.1.3 Обоснование нормативов допустимых эмиссий в атмосферу	50

4.1.4	Предложения по экологическому контролю атмосферного воздуха	50
4.1.5	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	51
	Таблица 4.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации	54
	Таблица 4.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации	56
	Таблица 4.3 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	62
	Таблица 4.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период рекультивации	63
4.2	Воздействие на воды	64
4.2.1	Расположение намечаемой деятельности относительно водных объектов	64
4.2.2	Предложения по экологическому контролю подземных и поверхностных вод	66
4.3	Воздействие на земли	66
4.4	Воздействие на недра	67
4.5	Физические воздействия (вибрационные, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия)	68
4.6	Образование отходов	68
4.7	Общее воздействие на территорию	72
4.8	Жизнь и здоровье людей	72
4.9	Биоразнообразие	72
4.10	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	72
4.11	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты	72
4.12	Взаимодействие всех компонентов окружающей среды	72
4.13	Реализация принципа совместимости	73
5	ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	74
6	ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	76
6.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	76
6.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	77
6.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	78
6.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	79
6.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	79
6.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	79
6.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	81
6.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	82
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	85
7.1	Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	85
7.1.1	Мероприятия по защите атмосферного воздуха	85
7.1.2	Мероприятия по защите водных ресурсов	85

7.1.3	Мероприятия по управлению отходами.....	86
7.1.4	Мероприятия по охране земель.....	86
7.1.5	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	89
7.1.6	Мероприятия по недопущению нарушений эксплуатации автотранспорта	91
7.1.7	Мероприятия по защите от физических факторов	91
7.1.8	Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности	91
7.2	Мероприятия по типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды	95
7.3	Послепроектный анализ	97
8	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОЦЕНКА ИХ НЕОБХОДИМОСТИ.....	97
9	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	97
10	МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	97
11	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	98
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	99
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	107
Приложение 1	ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СФЕРЕ ОХВАТА.....	109
	Сведения по замечаниям и предложениям из заключения об определении сферы охвата № KZ22VWF00601259 от 03.07.2026 г.	117
Приложение 2	СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ.....	135
Приложение 3	Расчет выбросов загрязняющих веществ.....	137
	Расчет выбросов на 2027 год.....	138
	Расчет выбросов на 2028 год.....	157
	Расчет выбросов на 2029 год.....	169
Приложение 4	Карты-схемы рассеивания ЗВ	184
Приложение 5	Заключение ГЭЭ на РП «Утилизация илов...» от 25.10.2019 г.	185
Приложение 6	Заключение ГЭЭ на Отчет о ВВ «Утилизация иловых осадков...» от 28.11.2022 г.	192
Приложение 7	Действующее экологическое разрешение на воздействие	198
Приложение 8	Паспорт отходов	200
Приложение 9	Анализ отходов за 3 года	206
Приложение 10	Акт на земельный участок и Постановление акимата	210
Приложение 11	Письмо бассейновой инспекции.....	216
Приложение 12	Акт обследования зеленых насаждений	220
Приложение 13	Транспортная схема перевозки иловых осадков	222
Приложение 14	Лицензия проектной организации.....	230

ВВЕДЕНИЕ

ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» планирует осуществлять утилизацию иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска в отработанном Защитинском карьере № 1.

Намечаемая деятельность по рекультивации отработанного карьера отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Однако, Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Департаментом экологии по ВКО объекту ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» присвоена I категория. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте I категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность «Рекультивация нарушенных земель отработанного карьера №1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков в городе Усть-Каменогорске с использованием осадков канализационных очистных сооружений города УстьКаменогорска» относится к I категории.

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать существенным. Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, имеется необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Рекультивация Защитинского месторождения кирпичных суглинков в г. Усть-Каменогорске с использованием осадков канализационных очистных сооружений осуществляется с 2019 года.

На сегодняшний день рекультивация проводится в соответствии с Экологическим разрешением на воздействие для объектов I категории № KZ49VCZ14891434 от 24.07.2026 г. (приложение 5) на 2026-2028 годы.

Настоящий рабочий проект разработан с целью проведения рекультивации на другом участке карьера.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «КПИЦ «Литера 3» (лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 01154Р от 22.12.2007 г.): тел. +7 (705) 454-06-04, email: vakhraneva.an@yandex.ru.

Отчет о возможных воздействиях составлен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, а также Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе являются достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Наименование предприятия: ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска.

Адрес места нахождения Юридического лица: Восточно-Казахстанская обл., г. Усть-Каменогорск, ул. Пограничная, д.59.

Первый руководитель: Аубакиров Ержан Майданович.

Предприятие осуществляет водоснабжение и канализацию жителей и предприятий города Усть-Каменогорска.

БИН: 020940001509

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Характеристика месторасположения намечаемой деятельности

Рабочим проектом предусматривается утилизация иловых осадков очистных сооружений путем их использования в качестве вторичного материального ресурса для заполнения выработанного пространства отработанного карьера. Рекультивация нарушенных земель является способом осуществления утилизации и обязательным конечным результатом намечаемой деятельности.

Рекультивируемый карьер расположен в городе Усть-Каменогорске, в районе Защиты, ограничен улицами Щербакова, Бажова и железной дорогой, и находится в собственности государства. Земельный участок с кадастровым номером 05-085-008-17-89 выделен предприятию на территории карьера для рекультивации, на период проведения проектных работ. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Площадь участка – 4,5 га. При этом, учитывая рельеф участка, наличие рекультивированной территории в центре участка, итоговая территория рекультивации составит 25473 м² (2,5473 га или 56,6 % от территории земельного участка).

Географические координаты угловых точек земельного участка, предоставленного для проведения работ: 1) 50°00'58" с.ш. 82°32'41" в.д.; 2) 50°01'04" с.ш. 82°32'49" в.д.; 3) 50°01'02" с.ш. 82°32'53" в.д.; 4) 50°00'55" с.ш. 82°32'50" в.д.

Иловые карты, откуда доставляются илы для рекультивации, находится на территории действующего предприятия ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска, участок с кадастровым номером 05-085-118-509, площадью 372036 м² на праве постоянного землепользования на балансе ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». Целевое назначение – для размещения левобережных очистных сооружений. Участок расположен в западной части города Усть-Каменогорска.

Работы на промплощадке очистных сооружений регулируются действующим экологическим разрешением (приложение 7). В настоящем разделе далее будет рассмотрено месторасположение рекультивируемого земельного участка на территории карьера.

Ближайшим водным объектом является ручей Жукова, который находится западнее рекультивируемого земельного участка, на расстоянии 245 м от его границы. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», проектируемый объект находится вне его водоохранной зоны (приложение 11).

Ближайшая жилая зона расположена в 271 м западнее карьера, ул. Щербакова. Ближайшие дома по ул. Бажова расположены южнее карьера на расстоянии 301 м.

К северу и к северо-западу от объекта находятся золоотвал № 3 ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ». С востока и юго-востока земельный участок карьера граничит с производственной базой. К югу и юго-западу от карьера находятся гаражи, за которыми находятся жилые дома по ул. Бажова (301 м от рекультивируемого участка карьера). Западнее карьера пустырь, за которым находятся жилые дома по ул. Щербакова (271 м от рекультивируемого участка).

В непосредственной близости к территории рассматриваемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют, так объект расположен в черте города.

Местоположение участка выбрано по месту расположения отработанного карьера кирпичных суглинков, на участке, предоставленном Акиматом города Усть-Каменогорска (Постановление № 942 от 28.03.2025 г.) для выполнения проектных работ. На участок имеется заключение ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» № 63000009646 от 20.03.2026 г.), заключение на отвод земельного участка № 2025-3996403 от 18.03.2025 г., письмо РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля» № 03-03/9942 от 25.12.2024 г. (приложение 10).

Ситуационная карта-схема расположения объектов намечаемой деятельности представлена на рисунке 1. Расположение участка строительства относительно жилой зоны и водного объекта показано на рисунке 2. Расположение объектов на площадке завода показано на рисунке 3.

1.2 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер её обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно п. 132-134 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), объект относится к рекультивируемым отработанным карьерам. Размер санитарно-защитной зоны от территории рекультивируемого карьера до ближайшего края жилой застройки принимается не менее 100 м. Соответствие фактического расстояния указанному

требованию подтверждается ситуационным планом и письмом РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля» № 03-03/9942 от 25.12.2024 г. (приложение 10). На период выполнения работ предусматриваются ограждение территории, контролируемый въезд, предупреждающие знаки и временные хозяйственно-бытовые объекты для работников.

Также на период рекультивации проведён расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на основании расчёта построена изолиния, показывающая концентрацию 1 ПДК в районе проведения работ.

Таким образом, санитарно-защитная зона определяется путём сопряжения нормативной СЗЗ и расчётной СЗЗ, устанавливается от границы земельного участка и составляет 100-148 м (4 класс).

В границах СЗЗ отсутствуют:

- 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Расположение границы СЗЗ относительно окружающих объектов приводится на рисунке 6.

1.3 Расположение предприятия относительно особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории Казахстана – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В Республике Казахстан особо охраняемые природные территории представлены заповедниками, национальными парками, резерваты, заказники, заповедные зоны, памятники природы, ботанические сады.

На территории Восточно-Казахстанской области имеются следующие особо охраняемые природные территории:

- 1) Западно-Алтайский государственный природный заповедник;
- 2) Маркакольский государственный природный заповедник;
- 3) Катон-Карагайский государственный национальный природный парк;

4) Кулуджунский государственный природный заказник (зоологический);

5) Тарбагатайский государственный природный заказник (зоологический);

6) Государственный природный заказник "Каратальские пески" (ботанический);

7) Нижне-Тургусунский государственный природный заказник (ботанический);

8) Государственный природный заказник "Оңтүстік Алтай" (комплексный);

9) Государственный памятник природы "Синегорская пихтовая роща";

10) Алтайский ботанический сад.

Ближайшей особо охраняемой природной территорией к территории предприятия являются Государственный памятник природы «Синегорская пихтовая роща» (в 58 км к югу от промплощадки) и Алтайский ботанический сад (в 77 км к северо-востоку от промплощадки).

Памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения в районе расположения карьера нет.

Расположение объекта относительно особо охраняемых природных территорий приведено на рисунке 3.

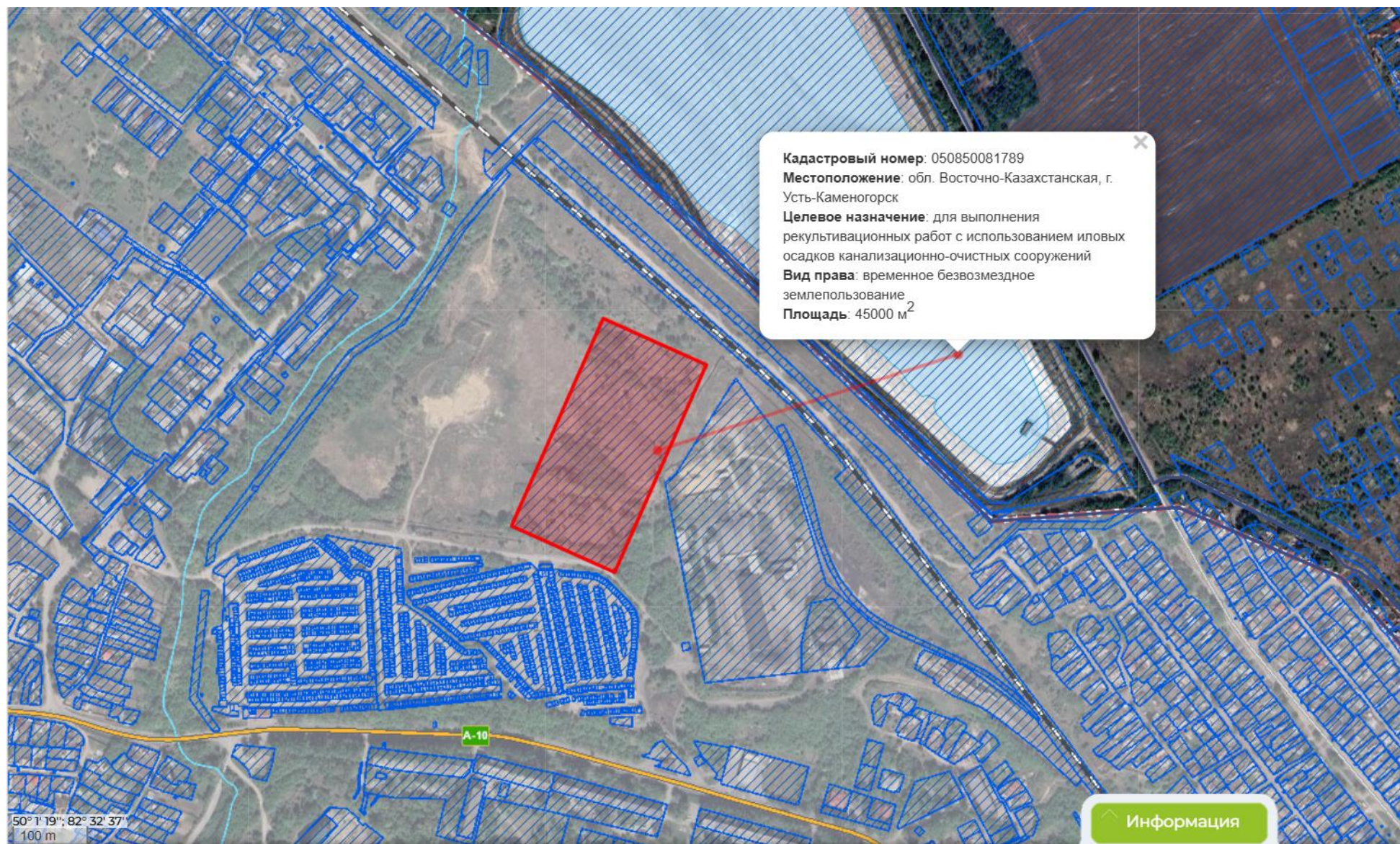


Рисунок 1 Обзорная схема района расположения земельного участка для рекультивации

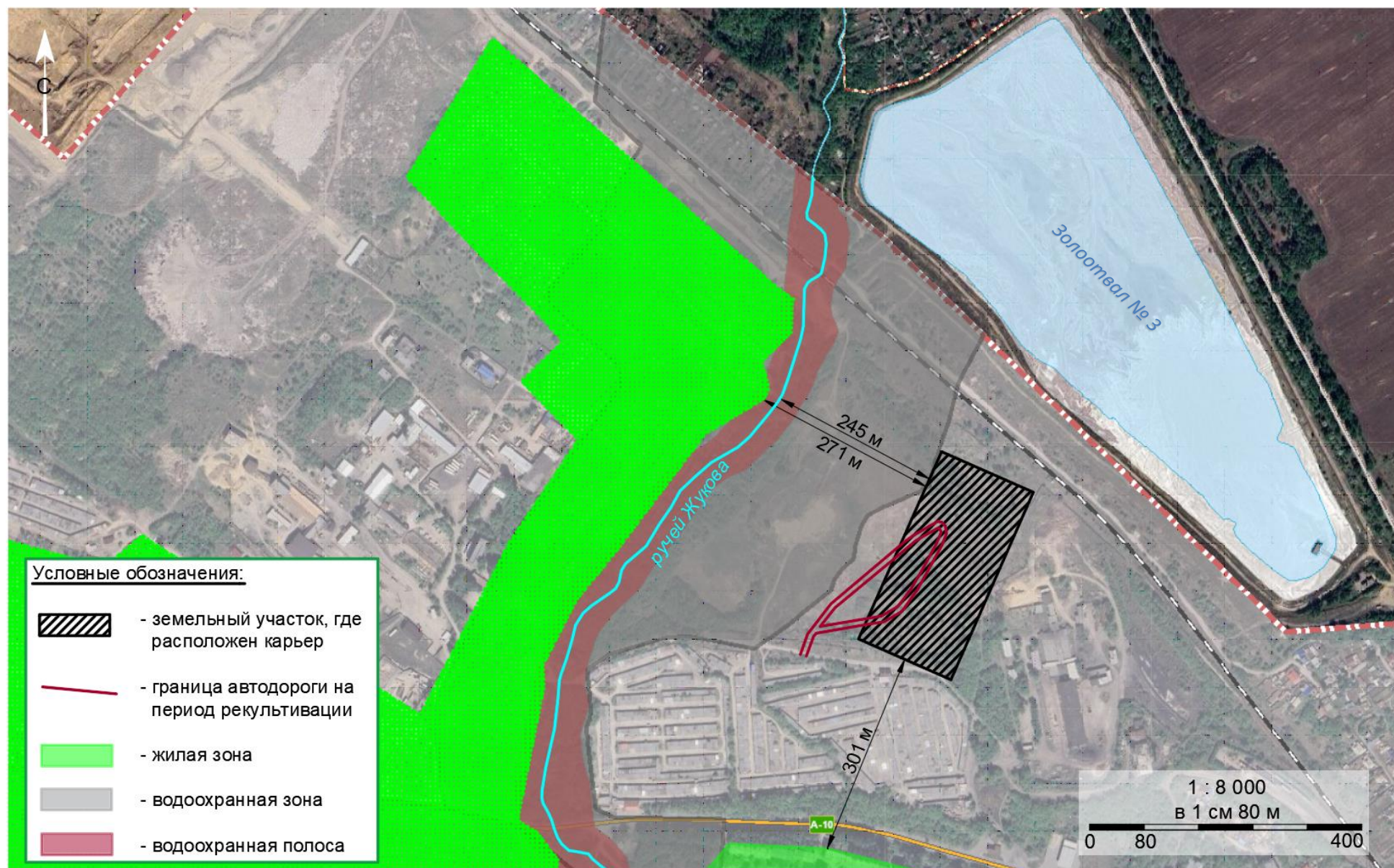


Рисунок 2 Расположение проектируемого объекта относительно жилой зоны и водных объектов



Рисунок 3 Расположение объекта относительно особо охраняемых природных территорий

1.4 Состояние окружающей среды на территории реализации намечаемой деятельности на момент составления отчета

Характеристика состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности на момент составления отчета о возможных воздействиях приведена на основе существующих литературных источников, информационного бюллетеня ГКП на ПХВ «Казгидромет», сведений справочников и инженерно-геологических изысканий.

1.4.1 Состояние атмосферного воздуха

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы (рисунок 4): I зона – низкий потенциал загрязнения (благоприятные условия рассеивания), II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (крайне неблагоприятные условия рассеивания). По потенциалу загрязнения, характеризующему рассеивающую способность атмосферы, участок строительства относится к зоне IV с высоким потенциалом загрязнения и крайне неблагоприятными условиями рассеивания.



Рисунок 4 Районирование территории Республики Казахстан по потенциалу загрязнения атмосферы

Климат района резко континентальный, с суровой, продолжительной зимой и жарким коротким летом. Горный рельеф оказывает влияние на развитие

процессов атмосферной циркуляции и создает разнообразие климатических условий.

По межгорным котловинам и широким впадинам влажные воздушные массы проникают далеко вглубь гор, принося с собой обильное количество влаги. В холодный период климат определяется влиянием западного отрога азиатского антициклона (холодная малооблачная погода с малым количеством осадков).

В теплый период преобладает вторжение циклонов западного и северо-западного направления, с которыми связано прохождение атмосферных фронтов. При фронтальном типе погоды облачность уплотняется и при приближении фронтального раздела к горным хребтам происходит выпадение осадков и усиление скорости ветра.

Летом увеличиваются конвективные процессы, что приводит к выпадению как ливневых, так и обложных дождей.

Среднегодовая температура воздуха составляет +4,3 °С.

Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха -21,4 °С. Наиболее жаркий месяц – июль, среднемаксимальная температура самого теплого месяца +28,2 °С.

Среднегодовое количество осадков составляет 478 мм, резкий максимум их выражен в теплый период (с мая по октябрь).

Снежный покров устанавливается в ноябре и удерживается до конца апреля.

Часто летние осадки сопровождаются грозами.

Среднегодовая скорость ветра – 2,4 м/с. Максимальная скорость ветра – 19 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % – 6 м/с.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико-циркуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления; местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-21.4

Наименование характеристик	Величина
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	17.0
ЮВ	21.0
Ю	9.0
ЮЗ	10.0
З	14.0
СЗ	16.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» (приложение 2), фоновые содержания загрязняющих веществ в районе рекультивации составляют: азота диоксид – 0,1455 мг/м³, взвешенные вещества – 0,5073 мг/м³, диоксид серы – 0,3072 мг/м³, углерода оксид – 2,5508 мг/м³, азота оксид – 0,0424 мг/м³. Превышений ПДК нет.

1.4.2 Состояние поверхностных вод

Город Усть-Каменогорск основан на слиянии двух рек: река Ульба впадает в р. Иртыш. Также на территории города встречаются ручьи: Овечий ключ, ручей Бразинский, ручей Жукова и другие.

Территория рекультивируемого Защинского карьера находится на расстоянии 245 м от ручья Жукова.

Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», карьер располагается вне водоохранных зон и полос водных объектов (рисунок 2).

Согласно проекту, карьер не обводнен, поэтому осушение карьера не предусматривается.

1.4.3 Состояние подземных вод

Подземные воды на территории города имеют важное значение для хозяйственно-питьевого водоснабжения, которое осуществляется в основном за счет эксплуатации подземных водозаборов, расположенных в пойменных и прибрежных участках, а также в междуречье рек.

Формирование химического состава подземных вод на территории города определяется как природными гидрогеологическими условиями, так и длительным техногенным воздействием. К основным факторам, влияющим на качество подземных вод, относятся размещение промышленных предприятий, накопителей отходов, хвостохранилищ, отвалов, шламонакопителей, участков

нарушенного рельефа, а также урбанизированная застройка и водохозяйственная деятельность.

На территории г. Усть-Каменогорска и прилегающих промышленных зон исторически сформированы участки техногенного загрязнения подземных вод, связанные с деятельностью предприятий металлургического, машиностроительного и энергетического профиля. Основными потенциальными источниками воздействия являются промышленные площадки, отвальные поля, хвостовые хозяйства, накопители производственных отходов и загрязненные участки грунтов. В составе загрязняющих веществ для таких территорий характерны тяжелые металлы и сопутствующие компоненты, в том числе свинец, кадмий, цинк, медь, марганец, железо, а также сульфаты, хлориды, нефтепродукты и иные вещества, обусловленные характером производственной деятельности.

Согласно опубликованным материалам по экологическому состоянию г. Усть-Каменогорска, наиболее значимые очаги загрязнения подземных вод приурочены к промышленным площадкам и объектам накопления отходов северной промышленной зоны города. В отдельных районах отмечалось влияние техногенных источников на качество подземных вод, выражающееся в повышенном содержании отдельных металлов, солей жесткости и других компонентов. При этом качество подземных вод на различных водозаборах города неоднородно и зависит от их расположения относительно промышленных площадок, направления движения подземного потока, глубины залегания водоносного горизонта и степени защищенности подземных вод.

Следует отметить, что централизованные водозаборы, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, подлежат производственному и санитарно-эпидемиологическому контролю. Вместе с тем, использование подземных вод из локальных скважин и колодцев без проведения лабораторных исследований может представлять экологический и санитарный риск, особенно в пределах промышленных зон, пойменных участков, территорий старой застройки, зон подтопления и участков, расположенных вблизи накопителей отходов.

В рамках ранее реализованных природоохранных мероприятий на территории г. Усть-Каменогорска проводились работы, направленные на снижение влияния исторических очагов загрязнения на подземные и поверхностные воды, в том числе рекультивация загрязненных участков, изоляция отходов и ограничение миграции загрязняющих веществ. Однако с учетом длительного периода формирования техногенного загрязнения, особенностей движения подземных вод и инерционности процессов самоочищения, проблема качества подземных вод в пределах отдельных промышленных и прилегающих территорий сохраняет актуальность [20, 21].

Оценить воздействие на подземные воды складироваемых в карьер иловых отходов можно только косвенным путем, так как прямые замеры концентраций в подземных водах будут не показательными, ввиду высокой концентрации промышленных предприятий и исторических захоронений отходов в районе рекультивируемого карьера. Согласно паспорту отхода, илы очистных

сооружений являются не опасным отходом, кроме того, используемая технология рекультивации, включающая в себя использование 30-сантиметрового слоя бентонитовой глины, переслаивание илов с кирпичными суглинками – все это исключает отрицательное воздействие используемых отходов на подземные воды.

1.4.4 Состояние земельных ресурсов

Работы проводятся на земельном участке с кадастровым номером 05-085-008-080. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Площадь участка – 4,5 га. При этом, учитывая рельеф участка, наличие рекультивированной территории в центре участка, итоговая территория рекультивации составит 25473 м² (2,5473 га или 56,6 % от территории земельного участка). Все необходимые согласования для земельного участка получены (приложение 10).

На территории имеются очаги почвенно-растительного слоя объемом 4701 м³, который снимается и складывается в северной части земельного участка на площади 2000 м² и используется на завершающей стадии технического этапа рекультивации.

1.4.5 Состояние ландшафта

Согласно ландшафтной карте Казахстана, ландшафт местности, где планируется осуществлять проектируемую деятельность, относится к классу горных, подклассу предгорных, степному типу. Классифицирован как предгорье увалистое, сложенное песчаниками, туфами, с кустарниково-типчаково-красноковыльной растительностью на обыкновенных чернозёмах.

В результате целенаправленной и осознанной деятельности человека, рассматриваемый ландшафт можно охарактеризовать как антропогенный. Для этого вида ландшафта характерны изменения биологических, климатических, геологических, почвенных процессов. Ландшафт относится к смешанному типу: промышленно-городской, сильнонарушенный. Целенаправленно созданный по определенной схеме. Долговременно существующий.

1.4.6 Растительный и животный мир

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В Восточно-Казахстанской области растительный покров и флора весьма разнообразны и подчинены экологическим факторам. Основная растительность - различные типы лугов.

В горных районах на высоте от 400 до 800 м (над уровнем моря) на севере и от 600 до 1300 м на юге идет горно-степной пояс с разнотравно-ковыльной и кустарниковой растительностью (таволга, шиповник, жимолость, акация, боярышник - по склонам гор; ива, шиповник, черемуха, калина, смородина, хмель, ежевика - по долинам рек).

На высоте от 800 до 1700 м на севере и до 2300 м на юге преобладает лесной пояс (береза, осина, тополь, кедр, ель, пихта, лиственница, разные кустарники). Леса занимают площадь свыше 2 млн. га.

От 2000 до 3000 м лежит зона субальпийских и альпийских лугов. Встречаются кобрезиевые, ожиковые, манжетковые луга, с участием горечавки, астры, лютиков, примул и др.

Выше альпийских лугов расположены каменные россыпи и участки горной тундры. Еще выше идут снега и ледники. Окрестности Алакольской котловины заняты песками, солонцами и солончаками и представляют собой пустыню. В пойме Иртыша растут березово-осиново-тополевые леса, кустарники и заливные луга.

Редкие, лекарственные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан растения на территории участка осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.

Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Непосредственно на участке проектирования имеются зеленые насаждения (поросль) в количестве 221 единиц: тополь, вяз, береза, яблоня, клен, ива. Вырубка производится в случае необходимости, на основании разрешения на спил деревьев, при обязательной компенсационной посадке в десятикратном размере с высотой 2,5 м для лиственных и 2 м для хвойных пород, с уходными работами для лиственных пород 2 года, за хвойными – 3 года.

Вырубка, последующая компенсационная посадка и уход осуществляются в соответствии с требованиями Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62), при обязательном получении разрешения уполномоченного органа и предоставлении гарантийного письма о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев.

В период реализации проекта и по его окончанию, глобальные изменения в растительном покрове района расположения участка рекультивации не ожидаются.

Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир Восточно-Казахстанской области представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. К классу пресмыкающихся относится прыткая ящерица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец.

В водных объектах Восточно-Казахстанской области водится сибирский хариус, щука, рипус, пелядь, плотва сибирская, елец сибирский, язь, линь, голянь, сибирский голец, щиповка сибирская, налим, судак, окунь, ёрш, карась, сазан, а также минога сибирская.

Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу РК, в районе проведения работ не встречаются. Путь их миграции через территорию участка строительства нет.

Работы по строительству и в период эксплуатации проектируемых объектов не окажут значимого воздействия на фауну района проведения работ. Воздействие проявится во временном вытеснении животных с участка работ, и по окончании строительства биотоп восстановится.

1.4.7 Социально-экономическая среда

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Город Усть-Каменогорск является областным центром Восточно-Казахстанской области. На 01.10.2025 г. численность населения города составила 380 618 человек.

Город концентрирует существенную часть экономического потенциала Восточно-Казахстанской области. Базовой отраслью промышленности является цветная металлургия. Крупнейшие предприятия: Ульбинский металлургический завод, Усть-Каменогорский металлургический комплекс, Усть-Каменогорский титано-магний комбинат. Также развито машиностроение: «Кэмонт» (производство электротехнического оборудования), «Востокмашзавод» (выпуск подземного самоходного горного и обогатительного оборудования), Усть-Каменогорский арматурный завод (трубопроводная арматура и нефтегазопромысловое оборудование).

По данным за 9 месяцев 2025 года, среднемесячная номинальная заработная плата составила 424,6 тыс. тенге, темп роста — 107,8 %. Действуют 102 дошкольные организации с контингентом 14,6 тыс. детей. Охват детей детским дошкольным образованием в возрасте от 2 до 6 лет — 99,5 %, от 3 до 6 лет — 100 %.

В городе действует международный аэропорт, также есть четыре железнодорожные станции: Усть-Каменогорск, Оскемен-1, Коршуново и Ново-Усть-Каменогорск. Междугороднее автобусное сообщение осуществляется с двух автовокзалов.

Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Работы будут проводиться силами сотрудников предприятия.

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование в периоды эксплуатации и строительства будет находиться в пределах допустимых норм.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта строительства – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной и экологической безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой производственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

1.5 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района карьера не произойдет.

Однако, в случае отказа от реализации намечаемой деятельности возникнет проблема со своевременной утилизацией илов очистных сооружений, переполнением иловых карт, перебоями в работе очистных сооружений. В этих условиях отказ от строительства объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Предприятию необходимо проводить ежегодное захоронение иловых отходов, поскольку иных способов их утилизации нет. Переполнение иловых карт отрицательно скажется на регулярности работы очистных сооружений и создаст угрозу загрязнения поверхностных и подземных вод.

Таким образом, отказ от начала намечаемой деятельности будет определенно отрицательным явлением, в то же время реализация намечаемой деятельности является разумным и безопасным решением.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Сведения о намечаемой деятельности

2.1.1 Общие сведения

Цель намечаемой деятельности: рабочим проектом предусматривается утилизация иловых осадков очистных сооружений путем их использования в качестве вторичного материального ресурса для заполнения выработанного пространства отработанного карьера. Рекультивация нарушенных земель является способом осуществления утилизации и обязательным конечным результатом намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности: ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска.

Срок реализации намечаемой деятельности: июль 2027 года – май 2030 года, в частности, технический этап рекультивации июль 2027 года – декабрь 2029 года, биологический этап рекультивации – май 2030 года.

2.1.2 Характеристика иловых осадков очистных сооружений

Технологическая схема образования иловых осадков

ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска осуществляет хозяйственную деятельность в области водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, поступающих от населения, предприятий и организаций местной структуры г. Усть-Каменогорска. Предприятие принимает стоки от населения, а также производственные сточные воды, допустимые к приёму в сети канализации г. Усть-Каменогорска и хозяйственно-бытовые сточные воды промышленных предприятий, не имеющих оборотного водоснабжения.

Очистка сточных вод осуществляется на сооружениях механической и биологической очистки, которые расположены в левобережной части города Усть-Каменогорска. Деятельность площадки очистных сооружений регламентирована экологическим разрешением на воздействие для объектов I категории № KZ49VCZ14891434 от 24.07.2026 г.

- 1) Стоки поступают в приёмную камеру, где происходит гашение напора.
- 2) Из приёмной камеры стоки поступают на решётки тонкой механической очистки. Решётки предназначены для задержания крупных отходов (палки, тряпки и т.п.). Отбросы с решёток обезвоживаются на прессе, удаляются в контейнеры и вывозятся на городской полигон твердых бытовых отходов.
- 3) Далее стоки попадают в песколовки. В песколовках 85-90 % минеральных частиц выпадает в осадок. Этот песок периодически удаляется погружными насосами на песковые площадки для просушки.

4) Следующий этап – первичные отстойники. Они предназначены для удаления из сточных вод взвешенных веществ. Образующийся осадок удаляется несколько раз в сутки на иловые площадки. Влажность осадка 94-96 %.

5) После отстойников стоки поступают на биологическую очистку в аэротенки-смесители. Аэротенки предназначены для обеспечения контакта сточной воды с микроорганизмами активного ила. Загрязнения разрушаются микроорганизмами активного ила при постоянной подаче воздуха, образуется и увеличивается биомасса активного ила.

6) Далее смесь попадает во вторичные отстойники, где очищенная вода отделяется от ила. Выпадающий в осадок активный ил возвращается в аэротенк.

7) Осветленная вода направляется на станцию ультрафиолетовой обработки, после чего сбрасывается в р. Иртыш.

Таким образом, иловый осадок попадает на иловые площадки после процессов отстаивания стоков в песколовках и первичных отстойниках. Количество иловых площадок – 24. Иловый осадок сточных вод является основным отходом производства канализационных очистных сооружений.

Характеристика илов и обоснование возможности использования их для рекультивационных работ

В соответствии с паспортом отходов «Иловый осадок канализационных очистных сооружений», разработанным в 2021 году, отходу присвоен код 19 08 05 – осадки обработки городских сточных вод. Согласно сведениям паспорта иловый осадок отнесён к неопасным отходам, опасные свойства для него не установлены. Паспорт отходов сохраняет применимость при условии отсутствия изменений технологии очистки сточных вод, состава поступающих стоков и свойств образующегося осадка.

Химический состав илового осадка согласно паспорту отходов (приложение 8) приведён в таблице 2.1.

Таблица 2.1 Химический состав иловых осадков

Наименование элемента	Содержание мг/кг	Наименование элемента	Содержание мг/кг
Органические соединения	468023	Минеральные вещества	393919
Свинец	534	Оксид железа	21520
Медь	384	Хром общ	25
Кадмий	9	Мышьяк	21
Цинк	2218	Ртуть	3
Никель	66	Марганец	167
Фосфор	5	Вода	113105

В целях наблюдения за фактическим физико-химическим составом иловых осадков предприятием проводились исследования в 2023-2025 годах. Результаты определения содержания металлов (приложение 9) приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Результаты исследований иловых осадков за 2023-2025 годы

Определяемый показатель	2023 год	2024 год	2025 год
Железо, мг/кг	19 440	20 511	16 063
Цинк, мг/кг	1 085	983,6	1 013
Свинец, мг/кг	289	318,2	327,8
Медь, мг/кг	236	243,7	257,4
Никель, мг/кг	17,4	18,8	18,7
Кадмий, мг/кг	8,2	7,9	7,7
Хром общий, мг/кг	20,3	23,4	22,6
Мышьяк, мг/кг	13,5	13,7	14,8

Результаты исследований за 2023-2025 годы не показывают резких ежегодных изменений содержания контролируемых компонентов. Содержание свинца, меди, кадмия, цинка, никеля, общего хрома и мышьяка в исследованных пробах не превышает соответствующих значений, указанных в паспорте отходов.

В соответствии с пунктом 133 Санитарных правил, утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, допускается засыпка карьеров и иных искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов. При использовании отходов должны быть определены их морфологический и физико-химический состав, а основание участка размещения отходов должно соответствовать установленным требованиям установленного порядка по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО.

Проектом предусматривается восстановление нарушенного рельефа земельного участка Защитинского карьера кирпичных суглинков № 1 посредством использования предварительно обезвоженных иловых осадков, отнесённых к неопасным отходам.

В рамках проекта иловый осадок выполняет полезную функцию рекультивационного материала, частично заменяя природные минеральные материалы, которые потребовались бы для заполнения выработанного пространства и формирования проектных отметок поверхности.

Иловые осадки используются исключительно на техническом этапе рекультивации. Они не рассматриваются в качестве плодородного грунта, удобрения, почвогрунта для выращивания сельскохозяйственной продукции или материала для непосредственного благоустройства территорий.

Минеральный слой из суглинка обеспечивает механическую изоляцию размещённых иловых осадков, предотвращает непосредственный контакт осадков с населением и животными, уменьшает вероятность их размывания, выветривания и распространения за пределы участка.

Ежегодно перед вывозом илов (3 квартал) на производственную площадку лабораторией отбираются пробы иловых осадков. Исследуется влажность, а также содержание меди, свинца, цинка, кадмия, никеля, хрома общего, мышьяка, ртути, марганца, фосфора. Анализ проводится аккредитованной лабораторией (аттестат аккредитации № KZ91820501B66915F8 от 25.Т.07.Е1033).

Обработка илов на площадке очистных сооружений и подготовка к транспортировке

Свежий иловый имеет жидкую либо пастообразную консистенцию, сильный специфический запах. По мере обезвоживания осадка на иловых картах, его поверхность покрывается коркой, на поверхности, которой с течением времени образуются глубокие трещины, что способствует естественному обезвоживанию осадка за счет испарения влаги через образовавшиеся разломы.

Влага из осадка частично испаряется, но большая ее часть удаляется через дренажную систему самотеком в канализационную насосную станцию, а затем насосами перекачивается в приемную камеру очистных сооружений.

На иловых картах иловый осадок проходит сушку в естественных условиях, при этом влажность уменьшается с 94-96 до 70-80 %.

Для уменьшения запаха иловые карты обрабатываются аэропушкой SUPRA 400, установленной на тракторе, который объезжает иловые площадки с периодичностью, заданной в зависимости от силы запаха и направления ветра. Оборудование состоит из форсунок, соединяющих их шлангов, насоса или компрессора и емкости для раствора. Раствор приготавливается из препарата AIRHITON SD – концентрат, представляющий собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений, извлеченных из растений. Этот раствор не маскирует неприятные запахи, заменяя их на более приятные, а уничтожает носителей запаха. Пары масел и органические соединения вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух.

После подсушивания он перемещается на производственную площадку площадью 1,2 га, на расстоянии 0,8 км. Производственная площадка открытая, бетонированная. Вывоз осуществляется автомобилем КАМАЗ или ХОВА. Погрузка иловых осадков в транспортные средства проводится с помощью фронтального погрузчика с емкостью ковша 3,0 м³. По завершении перемещения илов на производственную площадку дополнительная сушка осадков осуществляется способом трехкратного механического ворошения, в течение 5 дней. На производственной площадке ил досушивается до влажности менее 40 %. Перед вывозом на утилизацию, предусматривается контроль влажности и внешнего состояния осадка.

При полном наполнении карты или производственной площадки, поверхность осадков быстро покрывается твердой коркой, а на глубине под слоем корки в бескислородном пространстве органическая часть осадка быстро загнивает, выделяя неприятный запах. С целью снижения запаха используется технология «Мокрый барьер». Технология представлена автономным

комплексом нейтрализации запаха с устройством автоматической дозировки концентрата и системой подачи воды расположенные в модульном блоке размером 3х2,4 метра. В данный комплекс входят ёмкость для воды 1 м³, насосная станция подачи воды, блок фильтров для очистки воды до 5 мкм, ёмкость с концентратом (нейтрализатор запаха), автоматический смеситель (вода/концентрат), ёмкость с готовым раствором 0,1 м³, метеостанция (температура, направление и скорость ветра, давление, влажность), программируемая насосная станция подачи рабочего раствора в трубопровод с форсунками, форсунки (92 шт.). В воздухе распыляется водный раствор специального концентрата, химический состав которого представляет собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений. Распыление проводится через форсунки, которые создают завесу из мелкодисперсного тумана с размерами частиц 5-50 мкм. Пары масел и органические соединения, присутствующие в растворе нейтрализатора, вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух. Работа станции автоматизирована согласно установленному заданию.

2.1.3 Транспортировка отхода на утилизацию

Транспортирование производится специализированным автотранспортом с закрытыми или укрытыми кузовами, исключающими просыпание материала, распространение пыли, запаха и загрязнение территории по маршруту движения.

До начала транспортирования предусматриваются очистка и, при необходимости, обработка кузовов транспортных средств, а также обработка иловых осадков в соответствии с технологическим регламентом производства работ. Наименование применяемого препарата, его расход, способ нанесения и продолжительность обработки устанавливаются технологическим регламентом с учётом рекомендаций производителя.

Высушенный до менее 40 % иловый осадок можно транспортировать через жилую зону города к месту утилизации без запаха и эффективно использовать для рекультивации отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков.

Сверху иловые осадки в автомашинах закрываются тканью, которая обеспечивает целостность груза и невозможность его распыления при движении. Перемещение подготовленных к транспортировке иловых осадков производится по приведенной маршрутной карте. Перед выездом в город, с помощью аэропушки, самосвалы и их закрытые специальной тканью кузова обрабатываются нейтрализующим запах раствором. В случае присутствия запаха в жилой зоне в районе рекультивируемого карьера необходимо будет осуществлять дезодорирование проводимых работ с помощью трактора с распылителем в дневное время.

Вывоз иловых осадков будет осуществляться в ночное время (в целях исключения перевозки при интенсивном движении и тем самым уменьшением времени на дорогах города).

Транспортировка илов осуществляется по улицам, где разрешено движение большегрузного автотранспорта, от площадки очистных сооружений до земельного участка рекультивации карьера кирпичных суглинков. Транспорт движется по улицам Тоғас, Пограничная, Бажова, с использованием существующих проездов вдоль территории гаражных кооперативов. Расстояние транспортировки до карьера 12 км. Схема движения транспорта приведена на рисунке 5 и в приложении 13.



Рисунок 5 Транспортная схема перевозки илов

2.1.4 Характеристика места рекультивации

Работы предусматриваются на земельном участке с кадастровым номером 05-085-008-17-89, расположенном на территории отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков города Усть-Каменогорска. Земельный участок предоставлен ГКП «Өскемен Водоканал» постановлением акимата города Усть-Каменогорска от 28 марта 2025 года № 943 сроком на три года. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Целевое назначение земельного участка – выполнение рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Общая площадь земельного участка составляет 4,5 га.

Защитинский карьер кирпичных суглинков № 1 является отработанным. Запасы месторождения списаны в 1971 году в связи с их отработкой. В пределах территории сохранились целики некондиционных кирпичных суглинков, не соответствующих требованиям к сырью для производства кирпича. В настоящее время добыча полезных ископаемых на рассматриваемой территории не осуществляется. Проведение операций по недропользованию настоящим проектом не предусматривается.

С 2011 года на территории бывшего карьера поэтапно проводятся рекультивационные работы с использованием иловых осадков канализационных очистных сооружений. В результате ранее выполненных работ уровень поверхности на рекультивированных участках карьера был поднят приблизительно на 5 м. Ранее рекультивационные работы осуществлялись на основании следующих экологических документов:

- заключение государственной экологической экспертизы от 2 сентября 2011 года № 06-07/ЮЛС-1124;

- заключение государственной экологической экспертизы от 11 ноября 2015 года № KZ08VDC00042510;

- заключение государственной экологической экспертизы от 25.10.2019 года № KZ26VDC00080404 на рабочие проекты «Утилизация иловых отходов очистных сооружений города Усть-Каменогорска. Рекультивация нарушенных земель отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков»);

- заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчёт о возможных воздействиях к проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска» от 28.11.2022 года № KZ59VVX00171608 (приложение 4) и экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ49VCZ14891434 от 24.07.2026 г. на 2026-2028 годы (приложение 7).

Современное состояние территории бывшего карьера характеризуется следующим образом:

- карьерная выемка находится в незатопленном состоянии, поэтому проведение работ по осушению территории проектом не предусматривается;

- центральная и северо-восточная части бывшего карьера ранее рекультивированы;

- северная и западная части территории карьера заняты водопроводной сетью;
- на восточной части участка на площади около 1,5 га находятся отходы кирпичного завода, вывезенные до 2008 года;
- в центральной части восточного фланга расположен овраг глубиной до 10-12 м;
- рекультивация восточной части участка, занятой ранее размещёнными отходами, и указанного оврага настоящим проектом не предусматривается;
- южная часть территории занята существующими промышленными свалками, представленными отходами строительных предприятий и иными ранее размещёнными отходами;
- под существующими промышленными свалками залегают целики некондиционных кирпичных суглинков.

Границы участка проведения рекультивационных работ определяются проектными решениями и должны быть закреплены на местности до начала работ. Выход техники и размещение иловых осадков за пределами установленной проектом площади рекультивации не допускаются.

Заказчиком рекультивационных работ и временным землепользователем является ГКП «Өскемен Водоканал». Работы выполняются за счёт собственных средств предприятия подрядной организацией, определяемой по результатам конкурсных процедур.

ГКП «Өскемен Водоканал» как заказчик и землепользователь обеспечивает организацию работ, контроль за соблюдением проектных решений, содержание предоставленного земельного участка и выполнение предусмотренных природоохранных и защитных мероприятий. Отвечает за соблюдение проектных решений и требований экологической, производственной и санитарной безопасности непосредственно при выполнении работ в пределах возложенных на неё договорных обязательств.

Полная рекультивация всей площади бывшего карьера в течение одного этапа не предусматривается по следующим причинам:

- рекультивация выполняется по мере фактического образования иловых осадков на канализационно-очистных сооружениях;
- настоящий проект разработан на трёхлетний период, соответствующий сроку предоставления земельного участка;
- объём работ определён прогнозируемым количеством иловых осадков, которое образуется в течение рассматриваемого периода.

Таким образом, площадь рекультивации в рамках настоящего проекта ограничена не произвольно, а определяется сроком землепользования, прогнозируемым объёмом образования иловых осадков, существующим состоянием территории и фактической возможностью проведения работ.

После завершения трёхлетнего этапа дальнейшее использование нерекультивированной части территории будет определяться с учётом фактически выполненного объёма работ, состояния земельного участка и решений собственника земельного участка и местного исполнительного органа.

Продолжение рекультивации после окончания рассматриваемого периода возможно при наличии соответствующего права землепользования и разработке необходимой проектной и экологической документации на последующий этап.

Консервация карьера как действующего объекта недропользования проектом не предусматривается, поскольку добыча полезных ископаемых прекращена, запасы месторождения списаны, а операции по недропользованию не проводятся. До принятия решения о дальнейшей рекультивации участка, не охваченные настоящим проектом, должны содержаться в устойчивом и безопасном состоянии с сохранением мероприятий, ограничивающих доступ населения и животных к опасным элементам рельефа.

2.1.5 Характеристика процесса утилизации и рекультивации

2027 год

В первый год проведения работ по данному проекту на предоставленном земельном участке подготавливается ложе для укладки иловых осадков на площади 2,55 га.

В соответствии с п. 133 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, основание под размещение отходов должно отвечать требованиям, установленным для проектирования, эксплуатации и рекультивации полигонов твердых бытовых отходов.

Участок намечаемой деятельности расположен в пределах отработанного Защитинского карьера кирпичных суглинков № 1. Основание и борта карьера сложены преимущественно связными тонкодисперсными грунтами – кирпичными суглинками и глинами, характеризующимися низкой водопроницаемостью. Таким образом, природные грунты основания выполняют функцию первичного геологического противодиффузионного барьера.

Дополнительно проектом предусматривается устройство по подготовленному, спланированному и уплотненному основанию сплошного противодиффузионного экрана из бентонитовой глины толщиной не менее 0,30 м после уплотнения.

Согласно СН РК 1.04-15-2013* «Полигоны для твердых бытовых отходов», при необходимости дополнительной защиты основания допускается устройство защитного экрана из глины толщиной 0,3-0,4 м. Предусмотренная проектом толщина бентонитового слоя 0,30 м соответствует минимальной толщине глинистого защитного экрана, установленной данным нормативом.

Бентонитовая глина характеризуется высокой дисперсностью, способностью к набуханию при увлажнении и образованию плотного малопроницаемого слоя. Применение бентонитовой глины позволяет перекрыть поры, трещины и локальные неоднородности природного основания и обеспечить дополнительное снижение фильтрации.

До устройства противофильтрационного экрана основание очищается от посторонних предметов, планируется и уплотняется. Бентонитовая глина укладывается равномерным сплошным слоем с последующим разравниванием и уплотнением. При выполнении работ не допускается наличие разрывов, трещин, неуплотненных участков и участков с фактической толщиной слоя менее 0,30 м.

Контроль устройства противофильтрационного экрана осуществляется в процессе производства работ и включает проверку подготовки и планировки основания, соответствия применяемого материала проектному решению, равномерности и непрерывности укладки бентонитовой глины, качества уплотнения, фактической толщины сформированного экрана, отсутствия разрывов, трещин и незащищенных участков.

Выполнение работ оформляется актом освидетельствования скрытых работ до начала размещения иловых осадков.

Таким образом, основание участка представлено природными суглинисто-глинистыми грунтами и дополнительно защищается искусственным экраном из уплотненной бентонитовой глины толщиной не менее 0,30 м. Принятая двухбарьерная конструкция обеспечивает минимизацию фильтрации и соответствует конструктивным требованиям пункта 133 Санитарных правил № ҚР ДСМ-331/2020 и СН РК 1.04-15-2013*.

До начала работ снимается почвенно-растительный слой объемом 4701 м³, вывозится в отвал ПРС площадью 2000 м², расположенный севернее карьера. В целиках карьера проходятся небольшие карьеры, глубиной до 1,9 м. Размеры карьеров по длине до 100 м и ширине 80-90 м. Объем вынутого суглинка составит 41979 м³. Вынутый из карьеров суглинок складировуют в северной части земельного участка в отвал площадью 4040 м².

В карьерах дно выколаживается до планировочных отметок, для чего используется суглинок в количестве 2897 м³.

В каждом карьере формируют глиняный замок из бентонитовых или полубентонитовых глин, толщиной 30 см. Проектом предусматривается для создания водонепроницаемого экрана использовать глины Павлодарской свиты Ахмировского месторождения. Ахмировские глины относятся к бентонитовым глинистым грунтам с низкими фильтрационными свойствами и ранее применялись при устройстве противофильтрационных экранов накопителей промышленных отходов. Расстояние транспортировки глин 18 км. Объем глины для работы – 8250 м³.

Формирование водонепроницаемого экрана (глиняного «замка») при проведении рекультивации карьера № 1, отработанного Защитинского месторождения кирпичных суглинков, с использованием осадков сточных вод канализации г. Усть-Каменогорска диктуется необходимостью защиты подземного водоносного горизонта от возможного попадания в него поверхностных дренажных вод, загрязненных вредными веществами.

На полученный глиняный замок укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8359 м³).

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16650 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8297 м³).

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

Всего в 2027 году будет уложено 16650 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16650 / 0,65 = 10822,5$ т/год.

Также в 2027 году производится отсыпка проезда к карьру, с использованием ПГС в количестве 2320 м³. Проезд временный, только на период рекультивации, по окончании работ разравнивается при планировке территории.

2028 год

Продолжается заполнение карьеров.

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16500 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8253 м³).

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

Всего в 2028 году будет уложено 16500 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10725$ т/год.

2029 год

Заканчивается заполнение карьеров.

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16550 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8326 м³).

Всего в 2029 году будет уложено 16550 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10757,5$ т/год.

Затем весь карьер подлежит технической рекультивации. Оставшийся объем суглинка – 5847 м³ используется для выравнивания и планировки участка.

Поверх суглинка укладывается почвенно-растительный слой из отвала.

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

2030 год

Биологический этап рекультивации

После нанесения почвенно-растительного слоя предусматривается биологический этап рекультивации, включающий озеленение территории на площади 25 473,33 м² путём посева смеси многолетних трав, пригодных для местных почвенно-климатических условий.

Почвенно-растительный слой боронуется, культивируется. Производится посев трав: люцерна жёлтая, житняк гребенчатый сеялками (61,2 кг семян). Засеянный слой прикатывается, производится рыхление почвенной корки.

Проводится полив в течение 1 сезона, до формирования устойчивого травянистого покрова.

Компенсационная посадка взамен вырубленных деревьев, в соответствии с актом обследования и гарантийным письмом о посадке проводится в сроки, указанные в разрешении на вырубку. Обеспечиваются уходные работы и полив, которые будут осуществляться по договору с организацией-озеленителем в течение 2-3 лет после окончания рекультивации.

2.1.6 Организация рекультивационных работ

Рекультивация продолжается в течение 4 лет: 2027-2030 годы. В рекультивации участвуют 20 человек. Работы ведутся в дневное время.

Для обеспечения бытовых и санитарных нужд работников в период строительства на строительной площадке будут установлены передвижные помещения. В них предусматриваются помещения для отдыха и обогрева рабочих, обеспечивается горячее питание посредством выездного обслуживания.

Теплоснабжение в помещениях для обогрева рабочих организуется от электрокалориферов.

Электроснабжение на период строительства организуется от существующих сетей района проведения строительных работ.

Для питьевых целей в помещении персонала установлен питьевой бачок заводского изготовления, а также рукомойник с переносной тарой. Вода в питьевом бачке должна храниться не более 48 часов. Для сбора бытовых стоков на период строительства устанавливается биотуалет.

Предусмотрена организация площадки с установкой закрывающихся мусоросборников для очистки, сбора и удаления отходов, образующихся в период строительства. Вывоз отходов осуществляется в специализированные организации.

Для временного хранения сыпучих строительных материалов предусматриваются специально подготовленные площадки с уплотнённым покрытием. Материалы укрываются защитным материалом, предотвращающим их развеивание и размыв атмосферными осадками. Сыпучие строительные материалы завозятся на территорию производства работ в количестве, необходимом для использования в течение одной недели.

При перемещении грунта, погрузке, разгрузке и использовании сыпучих материалов, а также на отвалах суглинка и почвенно-растительного слоя предусматривается пылеподавление путем орошения тонкораспылённой водой из поливочной машины. Орошению также подлежат пылящие поверхности участка производства работ и используемые для движения автотранспорта участки грунтовых и иных пылящих дорог.

Пылеподавление проводится в сухую погоду по мере высыхания поверхностей, с периодичностью, обеспечивающей предотвращение образования и распространения пыли. Дополнительно предусматривается ограничение скорости движения автотранспорта по территории производства работ.

В период строительства на территории проведения работ не предусматривается заправка автотранспорта и временное хранение ГСМ. Заправка осуществляется на городских АЗС.

До начала деятельности в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории будет направлено уведомление о начале осуществления деятельности, в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.

2.1.7 Вырубка и последующая компенсационная посадка зеленых насаждений

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» № ЗТ-2026-02599075 от 09.07.2026 г., на земельном участке, предназначенном для проведения проектных работ, расположены зелёные насаждения в количестве 221 единицы: тополь – 55, вяз – 42, берёза – 4, яблоня – 4, клён – 109, ива – 7, а также поросль клена и вяза.

В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под производство работ, производится вырубка деревьев на рассмотренной территории в необходимом для реализации проекта количестве. Вырубка проводится по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях, с предварительным выездом специалиста уполномоченного органа на место вырубки для точного определения количественного, породного состава, состояния и месторасположения деревьев в соответствии с реестром зеленых насаждений и заполнением им акта обследования зеленых насаждений. При получении разрешения на вырубку деревьев, физическими и юридическими лицами предоставляется гарантийное письмо о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев.

Компенсационная посадка проводится согласно Типовым правилам создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62).

Компенсационная посадка производится за счет средств ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска в десятикратном размере. Также предприятие обеспечивает уход за деревьями и кустарниками хвойных пород в течение трех лет, лиственных пород в течение двух лет, травянистыми растениями – в течение вегетационного сезона одного года. В случае гибели саженцев до истечения срока ухода, предприятие проводит повторную посадку зеленых насаждений и уход за ними. При этом работы проводятся с привлечением организации по озеленению, имеющей в своём штате специалистов в области озеленения.

После высадки зеленых насаждений предприятие передаёт данные о выполненных мероприятиях уполномоченному органу, а уполномоченный орган принимает зеленые насаждения и вносит их в реестр по учету зеленых насаждений.

Посадка проводится на специальных участках согласно плану компенсационной посадки города и населенного пункта, при необходимости с заменой грунта на плодородную почву. При этом участки выбираются на территории в радиусе 1 км от места вырубki, а при отсутствии свободного места – уполномоченный орган указывает место посадки в письменном виде.

Не допускается для посадки использование однолетних саженцев. Кроме того, посадка лиственных пород производится саженцами не менее 2,5 метров с комом, а хвойных пород – не менее 2 метра с комом. Диаметр стволов должен быть не менее 3 см на высоте 1,3 м от верхней корневой системы.

После завершения работ по компенсационной посадке деревьев предприятие должно в течение одного месяца информировать в письменном виде уполномоченный орган об исполнении работ согласно плану компенсационной посадки. Далее, по истечении трех лет – совместно с уполномоченным органом предприятие составляет акт приживаемости зеленых насаждений и передает на баланс местного исполнительного органа города Усть-Каменогорска для дальнейшего содержания. В случае гибели высаженных саженцев при компенсационной посадке предприятие производит повторную посадку зеленых насаждений и обеспечивает дальнейшие мероприятия по содержанию и защите за ними в течение трех лет, с момента проведения повторной посадки.

2.2 Планируемые к применению наилучшие доступные технологии

Для рекультивационных процессов справочники наилучших доступных техник отсутствуют. Таким образом, применяются общераспространенные методы рекультивации.

Рекультивацию нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей осуществляют последовательно в два этапа – технический и биологический.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для дальнейшего использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, формирование откосов, их террасирование, обеспечение стабильности грунтов, нанесение плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород при их наличии на рекультивируемые земли, при необходимости предусматривает коренную мелиорацию с учетом типов почв. Кроме того, осуществляется строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и т. п. Проведение планировочных работ должно обеспечивать безопасное применение почвообрабатывающих, лесопосадочных машин и машин по уходу за посадками. Планировочные работы целесообразно осуществлять машинами (бульдозерами) с низким удельным давлением на поверхность во избежание чрезмерного уплотнения пород рекультивационного слоя.

Использование для технической рекультивации нарушенных земель осадков сточных вод и продуктов их утилизации в качестве инертного материала (наполнителя отработанных карьеров, полостей, выемок, образовавшихся при открытых горных работах, добыче полезных ископаемых, разработке песка, глины, щебня, для засыпки траншей при строительстве и ремонте линейных сооружений и т. п.) осуществляют в соответствии с требованиями РК, а именно, в соответствии с п. 133 Санитарных правил, утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, допускается засыпка карьеров и иных искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков является завершающим этапом восстановления нарушенных земель.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия), направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв и биологической продуктивности, а также видового разнообразия экосистем.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает мероприятия по восстановлению хозяйственной и экологической ценности нарушенных земель, их озеленение, возвращение в сельскохозяйственное, лесное или иное пользование, создание благоприятного для жизни и деятельности человека ландшафта. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий: внесение органических и минеральных удобрений, посев и посадка растений, уход за растениями до сдачи земель собственнику. Проводимые на биологическом этапе мероприятия направлены на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы и создание условий для восстановления видового разнообразия флоры и фауны.

Повышение продуктивности земель осуществляют путем внесения органических и минеральных удобрений, проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева различных травянистых растений и сельскохозяйственных культур, высадки лесных культур, применения специальных агротехнических приемов.

Ускорение темпов восстановления растительного покрова достигается посредством внесения минеральных удобрений. Для посадки используют семена диких и культурных растений, характерных для района работ. Формирование устойчивого растительного покрова происходит в период от 5 до 7 лет.

2.3 Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения (при наличии таких работ)

На территории проведения работ отсутствуют здания, строения, сооружения, оборудование. Таким образом, работы по их постутилизации отсутствуют.

3 ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данном разделе приводится характеристика процессов в процессе рекультивации как источников воздействия на окружающую среду, производятся расчеты воздействия.

3.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей выбросов

Рекультивационные работы по данному проекту будут проводиться в течение 4 лет, с августа по декабрь. Начало рекультивации – 2027 год.

Всего на период рекультивации обозначены 3 источника выбросов: непосредственно территория рекультивируемого карьера, отвал грунта, отвал ПРС.

Рекультивируемый карьер

На территории карьера работают экскаватор и бульдозер. Производится выемка грунта, укладка планировочной насыпи, укладка слоя бентонитовой глины, укладка суглинка. При укладке иловых отходов пыления не происходит, поскольку иловые отходы имеют высокую влажность, что исключает их пыление. Укладываемый суглинок сразу же прикатывается и уплотняется катком, таким образом, после его уплотнения пыления не происходит.

В первый год производится выемка грунта из карьера (включая ПРС), выполняется его основание, укладывается первый слой суглинка, слой илов и затем второй слой суглинка. Работает 1 экскаватор, 2 бульдозера, 2 грузовых автомобиля, 1 каток. Объем грунта, перерабатываемого бульдозером, составит 30123 м³, экскаватором – 46680 м³ (суглинок – 41979 м³ (75565,2 т) и ПРС – 4701 м³ (7052,5 м³), объем пересыпки суглинка (глина) – 27803 м³ (50045,4 т) и ПГС – 2320 м³ (4176 т).

Во второй год производится укладка второго слоя ила и третьего слоя суглинка. Работает 2 бульдозера, 2 грузовых автомобиля, 1 каток. Объем грунта, перерабатываемого бульдозером, составит 8253 м³, объем пересыпки суглинка (глина) – 8253 м³ (14855,4 т).

В третий год производится укладка третьего слоя ила и четвертого слоя суглинка, планировка территории, укладка почвенно-растительного слоя. Работает 2 бульдозера, 2 грузовых автомобиля, 1 каток. Объем суглинка, перерабатываемого бульдозером, составит 14173 м³, ПРС – 4701 м³, объем пересыпки суглинка (глина) – 14173 м³ (25511,4 т), объем пересыпки почвенно-растительного слоя – 4701 м³ (7051,5 т).

Источник выбросов площадной, неорганизованный, № 7001. Выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сажа, керосин.

Отвал суглинка

Отвал суглинка сооружается в первый год работ. Затем в течение 3 лет суглинок с него забирается на создание слоев на карьере, остаток суглинка в конце работ вывозится. Объем отвала в первый год составит 41979 м³ (75562,2 т), площадь – 4040 м². Отвал создается с укатыванием катком, с целью снижения пыления.

В первый год работ с отвала забираются 19553 м³ (35195,4 т) суглинка, во второй год – 8253 м³ (14855,4 т), в третий год – 14173 м³ (25511,4 т).

На отвале работает 1 экскаватор, 1 бульдозер.

С целью снижения пыления производится пылеподавление водой. Используется техническая вода, привозимая поливомоечными машинами с основной промплощадки предприятия.

Источник выбросов площадной, неорганизованный, № 7002. Выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сажа, керосин.

Отвал ПРС

Отвал ПРС сооружается в первый год работ. Затем в течение 3 лет ПРС лежит, без изменений. Объем отвала составит 4701 м³ (7051,5 т), площадь – 2000 м². Отвал создается с укатыванием катком, с целью снижения пыления.

В третий год, по окончании технической рекультивации, ПРС в полном объеме изымается из отвала и используется для создания поверхностного слоя на рекультивированном карьере.

В первый год на отвале (при его создании) работает 1 бульдозер.

В последний год на отвале (при его использовании) работает 1 экскаватор и 1 бульдозер.

С целью снижения пыления производится пылеподавление водой. Используется техническая вода, привозимая поливомоечными машинами с основной промплощадки предприятия.

Источник выбросов площадной, неорганизованный, № 7003. Выбрасывается пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, сажа, керосин.

Схема расположения источников выбросов приведена на рисунке 6.

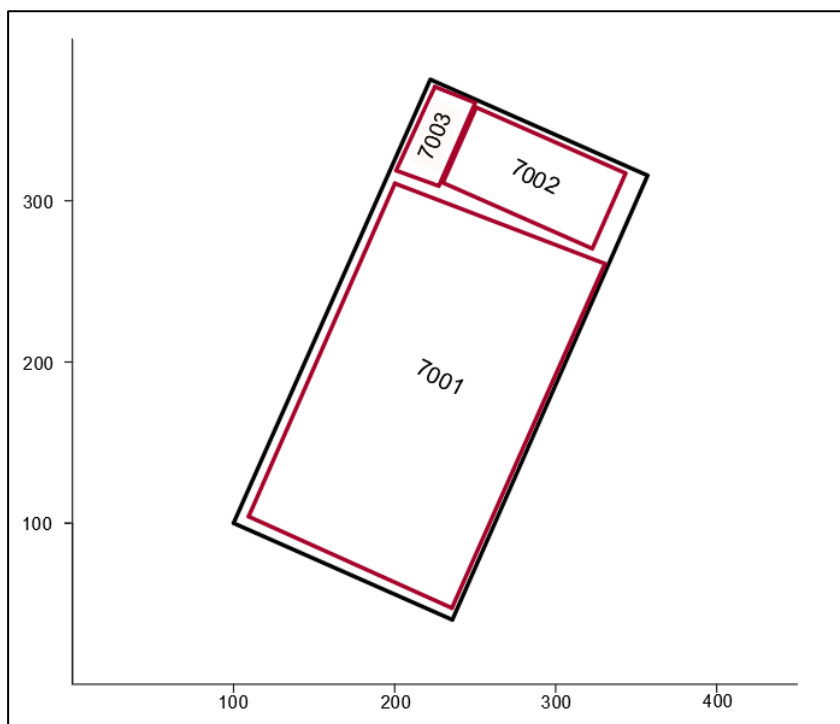


Рисунок 6 Схема расположения источников выбросов

3.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей сбросов сточных вод

В период реализации проекта вода будет использоваться для хоз.-питьевых и технологических нужд.

Для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается использование привозной воды питьевого качества, в том числе бутилированной. Качество используемой воды должно соответствовать требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138, а также Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

Для санитарно-бытового обслуживания работников на участке производства работ предусматривается установка биотуалетов. Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в герметичные накопительные ёмкости биотуалетов. По мере накопления стоки передаются специализированной организации для вывоза и последующего удаления в установленном порядке. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности, в поверхностные или подземные водные объекты не предусматривается.

Для технологических нужд используется привозная вода технического качества. Доставка воды осуществляется подрядной организацией на основании

договора. Техническая вода используется безвозвратно для увлажнения и уплотнения грунтов, а также пылеподавления. При использовании вода впитывается в грунт и увлажняемые материалы и частично испаряется, вследствие чего производственные сточные воды не образуются.

Расход воды на хоз-питьевые нужды принят в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

$$V = N \cdot M / 10^3, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Где: N – количество человек на период рекультивации, 20 чел.;

M – суточные расходы воды на 1 человека, 25 л/сут.

Продолжительность работ в течение одного года 6 месяцев. При пятидневной рабочей неделе количество рабочих дней составит:

$$6 \times 30 \times 5 / 7 = 128,6 \approx 129 \text{ дней.}$$

Суточный расход воды:

$$V_{\text{сут}} = 20 \times 25 / 10^3 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Расход воды за период проведения работ:

$$V_{\text{год}} = 0,5 \times 129 = 64,5 \approx 65 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Расход технической воды принят согласно сметной документации и составит 2000 м³/год. Техническая вода используется для увлажнения и уплотнения грунтов, а также для пылеподавления на территории проведения рекультивационных работ, включая карьер, отвалы суглинка и плодородного слоя почвы, пылящие поверхности участка производства работ и используемые для движения автотранспорта участки грунтовых и иных пылящих дорог.

Пылеподавление осуществляется путём орошения тонкораспылённой водой с использованием поливомоечной машины. Орошение проводится в сухую погоду по мере высыхания поверхностей, а также во время операций по пересыпке и переработке грунта, без образования поверхностного стока и скоплений воды.

В 2030 году в период биологического этапа рекультивации для обеспечения всходов и формирования устойчивого травяного покрова предусматривается полив озеленяемой территории. Площадь озеленения составляет 25473 м². Норма расхода воды принята согласно таблице В.1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» в размере 3 л/м² на одну поливку. Расход воды на один полив составит:

$$V = 25473 \times 3 / 1000 = 76,42 \text{ м}^3.$$

В течение первого вегетационного периода предусматривается до 10 поливов. Общий расчетный расход воды составит:

$$V = 76,42 \times 10 = 764,2 \text{ м}^3 \approx 764 \text{ м}^3.$$

Полив осуществляется технической водой с использованием поливомоечной машины. Фактическая кратность поливов определяется состоянием травяного покрова и количеством атмосферных осадков. В дождливые периоды полив не производится. Вода используется безвозвратно, образование сточных вод не предусматривается.

Общий расход воды в период проведения работ в 2027-2029 годы составит:
 $65 + 2000 = 2065 \text{ м}^3/\text{год}$,

в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды – $65 \text{ м}^3/\text{год}$;
- на технологические нужды – $2000 \text{ м}^3/\text{год}$.

Общий расход воды в период биологического этапа рекультивации в 2030 году составит 764 м^3 , вода используется технического качества (для технологических нужд).

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, накопители сточных вод, на рельеф местности или в недра в период реализации проекта не предусматривается. После завершения проектных работ водопотребление и образование сточных вод отсутствуют.

Таким образом, в связи с отсутствием сброса сточных вод в окружающую среду установление предельных количественных и качественных показателей сбросов, а также нормативов допустимых сбросов не требуется.

3.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния в результате реализации намечаемой деятельности на окружающую среду оказываться не будет.

Электромагнитное воздействие на окружающую природную среду не будет превышать допустимые нормы, а, следовательно, и значительное электромагнитное влияние оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые оператором объекта для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду в процессе выполнения проектируемых работ.

В период рекультивации основной шум создается при работе грузового транспорта, бульдозера, экскаватора. Данное оборудование в совокупности может издавать шум до 80 Дб.

По мере удаления от источников звука, шумовое загрязнение уменьшается.

Расчет проведен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности». Часть 2. (Введен на территории

Республики Казахстан приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии РК от 31 мая 2007 г. № 296).

$$L_{fT} = L_w + D_C - A$$

Где: L_{fT} – Эквивалентный уровень звукового давления, Дб

L_w – уровень звуковой мощности точечного источника шума относительно опорного значения звуковой мощности, Дб;

D_C – поправка, учитывающая направленность точечного источника шума. Для ненаправленного точечного источника шума, излучающего в свободное пространство, $D_C = 0$;

A – затухание в октавной полосе частот при распространении звука от точечного источника шума к приемнику, дБ.

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc},$$

где: A_{div} – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в свободное пространство);

A_{atm} – затухание из-за звукопоглощения атмосферой;

A_{gr} – затухание из-за влияния земли;

A_{bar} – затухание из-за экранирования;

A_{misc} – затухание из-за влияния прочих эффектов.

$$d = 100 \text{ м}$$

$$A_{div} = [20 \lg(d/d_0) + 11] = 20 * \lg 100/1 + 11 = 51 \text{ Дб}$$

$$A_{atm} = \alpha * d / 1000 = 0,1 * 100 / 1000 = 0 \text{ Дб}$$

$$A_{gr} = 0, A_{bar} = 0, A_{misc} = 0.$$

$$A = 51 + 0 + 0 + 0 + 0 = 51 \text{ Дб.}$$

$$L_{fT} = 80 + 0 - 51 = 29 \text{ Дб}$$

Согласно «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15), полученная величина не превысит ПДУ для территорий, прилегающих к жилым зданиям (45-55 Дб).

Основным источником вибрационного воздействия на рассматриваемом участке является используемая при рекультивации техника и оборудование. Вибрационные колебания, возникающие при работе машин, значительно гасятся в грунтах, в практическом отображении не выходят за границы участка работ. Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов. Для снижения вибрации от оборудования должно быть предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое, уровень вибрации на границе ближайших жилых массивов в практическом отображении не изменится.

Обобщенная характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности приводится по данным государственного контроля согласно отчету «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 2025 год» (www.kazhidromet.kz). Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улкен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,32 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют. Намечаемая деятельность не предполагает использования источников радиации или радиоактивных веществ. Проведение дополнительных радиационных исследований для объектов намечаемой деятельности ввиду отсутствия источников радиационного воздействия нецелесообразно. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. При осуществлении проектируемых работ образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия. При реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору исключается.

Результаты радиологического исследования рассматриваемого земельного участка, проведенные испытательной лабораторией ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (протокол № ВК-ЭС-064/2024 от 18.10.2024 г.) показали соответствие мощности экспозиционной дозы и плотность потока радона СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности (утвержденных Приказом МЗ РК «ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.) (приложение 10).

3.4 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

В период рекультивации образуются твердые бытовые отходы, древесные отходы и строительные отходы.

Твердые бытовые отходы

Образуются в процессе жизнедеятельности людей. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Отходы собираются в мусорном ведре в помещении бытовки, ежедневно с последним рейсом на площадку очистных сооружений мешок из мусорного ведра вывозится в кабине водителя. На площадке очистных сооружений отход помещается в контейнер для ТБО, установленный на площадке для накопления ТБО.

Согласно приложению 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, при плотности 0,25 т/м³.

Объем образования отходов составит:

$$G = N \times g \times p, \text{ т/год}$$

где N – количество сотрудников, N = 20 чел.;

g – количество отходов на 1 человека, м³/год; p – плотность отхода, т/м³;

$$G = 20 \times 0,3 \times 0,25 = 1,5 \text{ т/год.}$$

Продолжительность работ 6 месяцев, таким образом, годовой объем отходов составит $1,5 \cdot 6 / 12 = 0,75$ т/год.

Древесные отходы

В период строительства вырубается 221 дерево, выкорчевываются пни. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходы имеют следующий код: № 17 02 01 (неопасные).

Морфологический состав отхода, %: дерево – 100.

Агрегатное состояние – обломки и остатки деревьев в виде стволов и кусков. Пожароопасны в сухом виде, взрывобезопасны.

При образовании отходы сразу же разбираются населением частного сектора для собственных нужд. Вывоз древесины осуществляется собственными силами населения. При этом информация о начале работ доводится до населения подрядной организацией, которая будет осуществлять строительные работы, совместно с сотрудниками комитетов местного самоуправления. Не вывезенные отходы древесины вывозятся в специализированную организацию для утилизации. Накопление отхода проводится не более 15 дней.

Объем образующихся отходов определяется согласно смете. Согласно смете, количество древесины составит 176,8 тонн.

Строительные отходы

Ввиду длительности нахождения карьера в нерекультивированном состоянии, на территории рекультивации имеется мусор, который квалифицируется как строительный. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы имеют следующий код: № 17 09 04 (неопасные).

Строительные отходы образуются во время проведения строительных, ремонтных и монтажных работ, а также при уборке территории после проведения ремонтно-строительных работ.

Морфологический состав отхода: армированный бетон, кирпич, штукатурка, бой стекла и прочее (остатки цемента, известняка, гравия, щебня, песка, гипса и глины, керамическая настенная и половая плитка, обрезки материала при строительных работах, тара, остатки изоляции, древесина, грунт и песок).

Строительные отходы пожаро- и взрывобезопасны. Агрегатное состояние – твердые предметы различных форм и размеров и земляные фракции. Максимальный размер частиц не ограничен.

Количество строительных отходов, согласно смете, составит 5 т/год.

В соответствии с нормативными требованиями строительные отходы накапливаются в специальных контейнерах и на площадках с водонепроницаемым покрытием, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям. Вывоз будет осуществляться в специализированную организацию. Продолжительность накопления отходов составляет не более шести месяцев, в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического Кодекса РК.

3.5 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам

В соответствии с паспортом отходов «Иловый осадок канализационных очистных сооружений», разработанным в 2021 году, отходу присвоен код 19 08 05 – осадки обработки городских сточных вод. Согласно сведениям паспорта иловый осадок отнесён к неопасным отходам, опасные свойства для него не установлены. Паспорт отходов сохраняет применимость при условии отсутствия изменений технологии очистки сточных вод, состава поступающих стоков и свойств образующегося осадка.

Химический состав илового осадка согласно паспорту отходов (приложение 8) приведён в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Химический состав иловых осадков

Наименование элемента	Содержание мг/кг	Наименование элемента	Содержание мг/кг
Органические соединения	468023	Минеральные вещества	393919
Свинец	534	Оксид железа	21520
Медь	384	Хром общ	25
Кадмий	9	Мышьяк	21
Цинк	2218	Ртуть	3
Никель	66	Марганец	167

Наименование элемента	Содержание мг/кг	Наименование элемента	Содержание мг/кг
Фосфор	5	Вода	113105

В целях наблюдения за фактическим физико-химическим составом иловых осадков предприятием проводились исследования в 2023-2025 годах. Результаты определения содержания металлов (приложение 9) приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Результаты исследований иловых осадков за 2023-2025 годы

Определяемый показатель	2023 год	2024 год	2025 год
Железо, мг/кг	19 440	20 511	16 063
Цинк, мг/кг	1 085	983,6	1 013
Свинец, мг/кг	289	318,2	327,8
Медь, мг/кг	236	243,7	257,4
Никель, мг/кг	17,4	18,8	18,7
Кадмий, мг/кг	8,2	7,9	7,7
Хром общий, мг/кг	20,3	23,4	22,6
Мышьяк, мг/кг	13,5	13,7	14,8

Результаты исследований за 2023-2025 годы не показывают резких ежегодных изменений содержания контролируемых компонентов. Содержание свинца, меди, кадмия, цинка, никеля, общего хрома и мышьяка в исследованных пробах не превышает соответствующих значений, указанных в паспорте отходов.

В соответствии с пунктом 133 Санитарных правил, утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, допускается засыпка карьеров и иных искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов. При использовании отходов должны быть определены их морфологический и физико-химический состав, а основание участка размещения отходов должно соответствовать установленным требованиям установленного порядка по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для ТБО.

Проектом предусматривается восстановление нарушенного рельефа земельного участка Защитинского карьера кирпичных суглинков № 1 посредством использования предварительно обезвоженных иловых осадков, отнесённых к неопасным отходам.

В рамках проекта иловый осадок выполняет полезную функцию рекультивационного материала, частично заменяя природные минеральные материалы, которые потребовались бы для заполнения выработанного пространства и формирования проектных отметок поверхности.

Иловые осадки используются исключительно на техническом этапе рекультивации. Они не рассматриваются в качестве плодородного грунта, удобрения, почвогрунта для выращивания сельскохозяйственной продукции или материала для непосредственного благоустройства территорий.

Минеральный слой из суглинка обеспечивает механическую изоляцию размещённых иловых осадков, предотвращает непосредственный контакт осадков с населением и животными, уменьшает вероятность их размывания, выветривания и распространения за пределы участка.

Свежий иловый имеет жидкую либо пастообразную консистенцию, сильный специфический запах. На иловых картах иловый осадок проходит сушку в естественных условиях, при этом влажность уменьшается с 94-96 до 70-80 %. После подсушивания посредством погрузчика и грузового автомобиля он перемещается на открытую бетонированную производственную площадку площадью 1,2 га, на расстоянии 0,8 км. На площадке происходит дополнительная сушка осадков до влажности менее 40 %, естественной сушкой с ворошением экскаватором. При хранении илов на картах и площадке, а также перед выездом к месту утилизации проводится обработка отхода с использованием технологии «Мокрый барьер».

Транспортировка к месту утилизации осуществляется грузовым автотранспортом, на расстояние 12 км. Производится в закрытых кузовах, при этом автомобиль, кузов, отход перед отправкой обрабатываются нейтрализатором запаха.

В 2027 году количество иловых отходов, подлежащих захоронению, составляет 16650 м³, в 2028 году – 16500 м³, в 2029 году – 16550 м³. С учётом удельного веса отхода 0,65 т/м³, годовое количество захораниваемых отходов составит:

- 2027 год – 10822,5 т/год;
- 2028 год – 10725 т/год;
- 2029 год – 10757,5 т/год.

Захоронение проводится по слою суглинка, укладывается весь запланированный годовой объем подготовленных илов, затем они закрываются слоем суглинка и в таком виде остаются до следующего года. В 2029 году верхний слой суглинка планируется бульдозером, прикатывается катком и остается так до весны 2030 года, когда спланированная поверхность культивируется, боронится и засеивается травосмесью.

В 2027-2031 годы проводится компенсационная посадка деревьев в 10-кратном размере от количества вырубаемых деревьев. Для данных работ привлекается сторонняя специализированная организация на основании договора. Места посадки согласуются с Управлением ЖКХ, поскольку на участке вероятно прохождение подземных сетей электроснабжения, водоснабжения, канализации и теплоснабжения. Деревья, которые не могут быть высажены непосредственно на участке рекультивации, будут высажены в радиусе 1 км от участка вырубки, согласно п. 61 Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов. Подробно компенсационная посадка описана в п. 2.1.7 Отчёта.

4 ОЖИДАЕМЫЕ ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НИХ ИНЫХ ОБЪЕКТАХ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух (включая эмиссий в окружающую среду)

4.1.1 Общие сведения

При обосновании количественных и качественных показателей эмиссий в окружающую среду, были определены участки, осуществляющие эмиссии в атмосферный воздух и проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от каждого участка. В соответствии с проведенным обоснованием, определены ожидаемые характеристики воздействия на окружающую среду.

Расчёт выбросов проведен на основании действующих методик расчёта и проектных данных, и приведен в приложении 3.

Выделена 1 промплощадка для проведения нормирования на 2027-2029 гг.: «Рекультивация Защитинского карьера».

В связи с различным объемом работ по годам выбросы в каждый год разные.

Выбросы от территории основной площадки Оскемен Водоканал не изменяются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в период рекультивации от промплощадки Рекультивации Защитинского карьера приведен в таблице 4.1.

Объем выбросов в период рекультивации составляет:

2027 год:

- с учетом автотранспорта – 0,80176 г/с, 2,260891 т/год;
- без учета автотранспорта – 0,2818 г/с, 0,9088 т/год.

2028 год:

- с учетом автотранспорта – 0,53633 г/с, 1,472125 т/год;
- без учета автотранспорта – 0,1984 г/с, 0,5582 т/год.

2029 год:

- с учетом автотранспорта – 0,69143 г/с, 1,577749 т/год;
- без учета автотранспорта – 0,2579 г/с, 0,6009 т/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации приведены в таблице 4.2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводится в соответствии с требованиями Методики расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (приложение 1 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө).

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах

расчётного прямоугольника при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска. Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Максимальные разовые выбросы от двигателей передвижных источников учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Поскольку стационарного расположения транспорта при реализации проекта не будет, то в таблицу не включены выбросы от автотранспорта. Проведение расчета рассеивания на период рекультивации требуется для пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния.

Согласно справке, предоставленной РГП «Казгидромет» от 05.05.2026 г. (справка представлена в приложении 2), для пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 70-20 % фоновые концентрации не устанавливаются, поэтому расчет рассеивания проводится без учета фона.

Расчет проводился на 2027 год, как на наиболее значимый в плане объема работ.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 4.3 и в приложении 4.

Согласно проведенному расчету рассеивания, содержание загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышает 1 ПДК.

4.1.2 Определение области воздействия и санитарно-защитной зоны

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Нормативная СЗЗ устанавливается в соответствии с п. 132-134 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) и составляет 100 м. Расчётная СЗЗ определена по результатам проведенного расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Устанавливается санитарно-защитная зона путём сопряжения нормативной санитарно-защитных зон и расчётной и составляет 100-148 м от границы земельного участка.

Результаты расчета рассеивания приведены в приложении 4 и в таблице 4.3. Определено, что содержание пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния на границе санитарно-защитной зоны не превышает 1 ПДК и составляет 0,99349 мг/м³.

Поскольку за пределами устанавливаемой СЗЗ не наблюдается превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ, то СЗЗ и определяется в данном случае как область воздействия.

Размер СЗЗ и области воздействия устанавливается от границы земельного участка и составляет 100-148 м. Граница СЗЗ показана на рисунке 7.

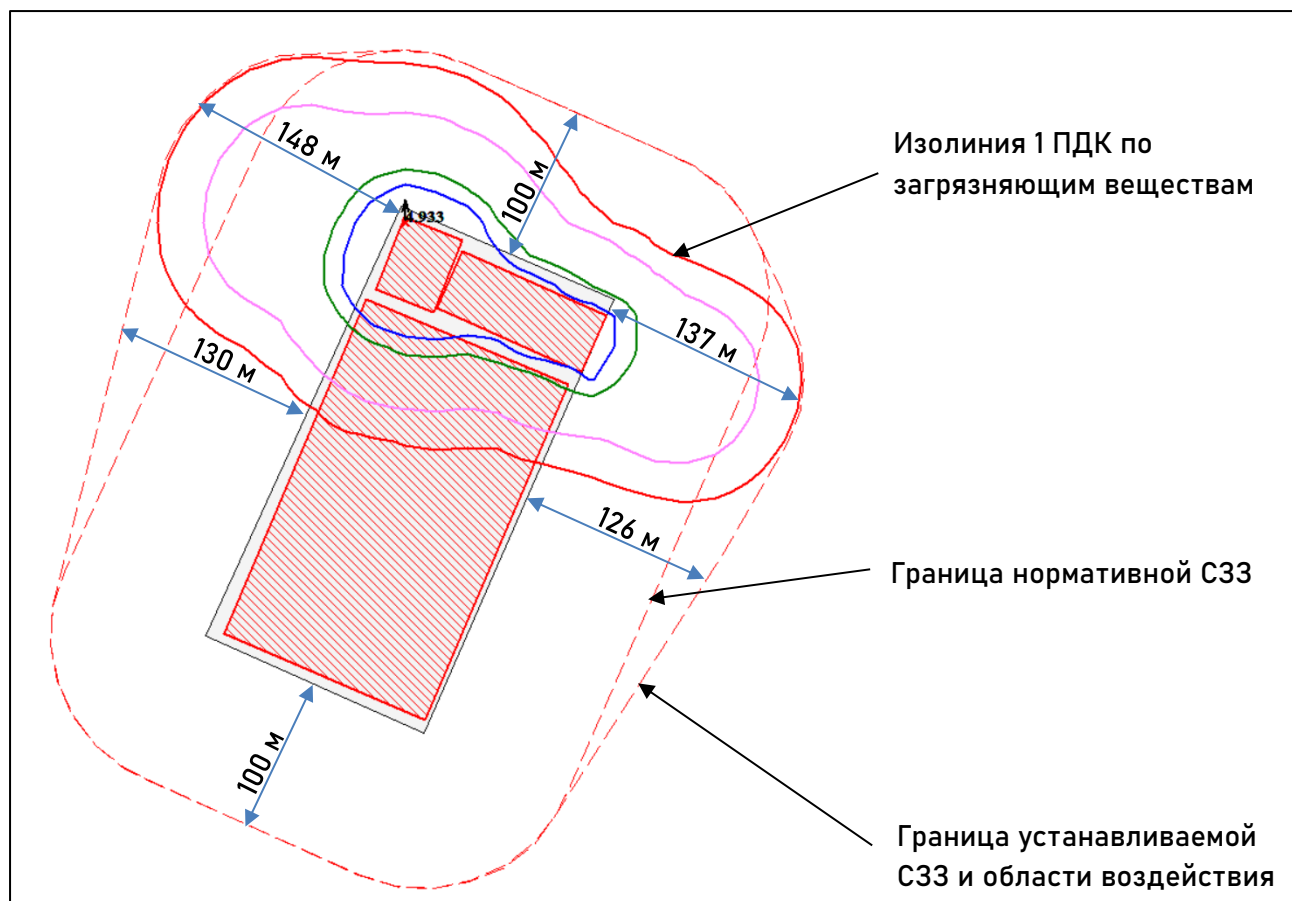


Рисунок 7 Граница СЗЗ

4.1.3 Обоснование нормативов допустимых эмиссий в атмосферу

Обоснование нормативов допустимых эмиссий в атмосферный воздух на период рекультивации приведено в таблице 4.4.

В таблицу не включены выбросы от передвижных источников выбросов.

Нормативы эмиссий на период строительства устанавливаются на 2027-2029 годы и составят:

- в 2027 году – 0,2818 г/с, 0,9088 т/год;
- в 2028 году – 0,1984 г/с, 0,5582 т/год;
- в 2029 году – 0,2579 г/с, 0,6009 т/год.

4.1.4 Предложения по экологическому контролю атмосферного воздуха

В период рекультивации, продолжительность выбросов не более 6 месяцев в год, в течение 3 лет, всего 18 месяцев. Работы будут проводиться на участке, где источники выбросов будут перемещаться по мере завершения работ на одном

участке и начале на другом. Таким образом, экологический контроль выбросов и воздействия на атмосферный воздух на рассматриваемом объекте не требуется, мониторинговые точки контроля не обозначаются.

По окончании рекультивации выбросов не ожидается.

В период рекультивации объем выбросов загрязняющих веществ не высокий, поскольку илы захораниваются после обработки против запаха, во влажном состоянии (40 % влажность), при работе с суглинком и ПРС проводится пылеподавление. Используемый автотранспорт проходит регулярный контроль во время технического обслуживания. Территория карьера отделена от жилой зоны достаточным расстоянием и зелеными насаждениями.

Таким образом, экологический контроль на границе СЗЗ будет не показательным в отношении воздействия предприятия на окружающую среду.

В связи с незначительным объемом выбросов в период рекультивации (норматив допустимых выбросов составит не более 0,9088 т/год) и неравномерностью работы источников выбросов, замеры на источниках выбросов и на границе СЗЗ не проводятся.

Таким образом, проведение экологического контроля состоит в проведении расчетов объемов выбросов по всем источникам выбросов, на основании действующих методик.

4.1.5 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

В соответствии со статьей 210 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

В соответствии с пунктами 35, 36 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы. При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатывает проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются с учетом рекомендаций «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298). Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ), 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.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо принимать во внимание следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства. Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях национальной гидрометеорологической службы (РГП «Казгидромет»). В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

«Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» установлены основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов, определяющие, что при разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций загрязняющих веществ, то есть в каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. Согласно требованиям «Методики...» в периоды НМУ для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха следует, в первую очередь, сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

В соответствии с «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» соблюдение указанных принципов способствует практическому осуществлению мероприятий по регулированию выбросов и предотвращению роста концентраций в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Порядок разработки мероприятий по сокращению выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий регламентируется главой 7

«Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях». Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу осуществляется непосредственно на предприятиях, в организациях и учреждениях, являющихся источниками загрязнения атмосферы. При разработке мероприятий учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и на этой основе вклад различных источников в создание концентраций примесей в приземном слое воздуха. В соответствии с параграфами 1 и 2 главы 7 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» оценка эффективности мероприятий по регулированию выбросов определяется в совокупности как с использованием количественных показателей снижения выбросов, так и по расчетным концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Для I режима регулирования выбросов осуществляются организационно-технические мероприятия, эффективность которых принимается равной 15 %. Для II и III режимов включаются источники и объемы выбросов, которые являются значимыми с точки зрения загрязнения атмосферы на границе ближайшей жилой застройки. Эффективность мероприятий по II и III режимам определяется пропорционально сокращению разовых выбросов (г/с). При оценке эффективности мероприятий учитываются только те источники, для которых осуществляется регулирование выбросов. При II режиме сокращение должно составлять не менее 20 %, при III режиме - не менее 40 %.

Организационно-технические мероприятия проводятся при неблагоприятных метеорологических условиях, поскольку дают благоприятный эффект при минимальных затратах.

- Запретить проведение работ в форсированном режиме.
- Интенсифицировать пылеподавление.
- Сократить время движения автомобилей на переменных режимах работы и запретить работу двигателей на холостом ходу
- Ограничить движение и использование автотранспорта и других передвижных источников на территории предприятия.

Основными мероприятиями по снижению выбросов в период НМУ будет сокращение производительности погрузо-разгрузочных работ, усиление работ по пылеподавлению. Данные мероприятия полностью обеспечат требуемое снижение максимальных разовых выбросов в периоды НМУ и позволят значительно снизить воздействие на атмосферу.

Детальная разработка мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий на период эксплуатации осуществляется в проекте нормативов эмиссий. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласуется с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде.

Таблица 4.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	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
2027 год									
С учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,17112	0,48551	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,0278	0,078934	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,03021	0,077424	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,02331	0,058506	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,21656	0,52179	
2732	Керосин (660*)				1,2		0,05096	0,129927	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,2818	0,9088	
	В С Е Г О :						0,80176	2,260891	
	в т.ч. твердые						0,31201	0,986224	
	жидкие и газообразные						0,48975	1,274667	
Без учета автотранспорта									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,2818	0,9088	
	В С Е Г О :						0,2818	0,9088	
	в т.ч. твердые						0,2818	0,9088	
	жидкие и газообразные						0	0	
2028 год									
С учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,10282	0,31487	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,0167	0,05119	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,01832	0,048959	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,01555	0,039986	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,1517	0,37199	
2732	Керосин (660*)				1,2		0,03284	0,08693	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,1984	0,5582	

продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						0,53633	1,472125	
	в т.ч. твердые						0,21672	0,607159	
	жидкие и газообразные						0,31961	0,864966	
Без учета автотранспорта									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,1984	0,5582	
	В С Е Г О :						0,1984	0,5582	
	в т.ч. твердые						0,1984	0,5582	
	жидкие и газообразные						0	0	
2029 год									
С учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	0,13698	0,33777	
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	0,02225	0,05491	
0328	Углерод (593)		0,15	0,05		3	0,02539	0,053699	
0330	Сера диоксид (526)		0,5	0,05		3	0,01979	0,0428	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0,1865	0,39429	
2732	Керосин (660*)				1,2		0,04262	0,09338	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,2579	0,6009	
	В С Е Г О :						0,69143	1,577749	
	в т.ч. твердые						0,28329	0,654599	
	жидкие и газообразные						0,40814	0,92315	
Без учета автотранспорта									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,3	0,1		3	0,2579	0,6009	
	В С Е Г О :						0,2579	0,6009	
	в т.ч. твердые						0,2579	0,6009	
	жидкие и газообразные						0	0	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2027 год															
001		Карьер Карьер автотранспорт и техника	1 1	816 880	Карьер	7001	2					1784	361	234	141
001		Отвал суглинка Отвал суглинка автотранспорт и техника	1 1	8760 782	Отвал суглинка	7002	2					1865	488	40	101
001		Отвал ПРС Отвал ПРС автотранспорт и техника	1 1	8760 38	Отвал ПРС	7003	2					1799	518	50	40

Номер источ ника выбро са	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2027 год										
7001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1028		0.37803	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0167		0.06145	2027
					0328	Углерод (593)	0.01832		0.058399	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.01555		0.04649	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.1517		0.4251	2027
					2732	Керосин (660*)	0.03284		0.10212	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.07		0.2056	2027
7002					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416		0.1029	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555		0.01674	2027
					0328	Углерод (593)	0.00707		0.01838	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.00424		0.01155	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.0348		0.09287	2027
					2732	Керосин (660*)	0.00978		0.02671	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1191		0.5355	2027
7003					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416		0.00458	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555		0.000744	2027
					0328	Углерод (593)	0.00482		0.000645	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.00352		0.000466	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.03006		0.00382	2027
					2732	Керосин (660*)	0.00834		0.001097	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0927		0.1677	2027

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2028 год															
001		Карьер Карьер автотранспорт и техника	1 1	108 740	Карьер	7001	2					1784	361	234	141
001		Отвал суглинка Отвал суглинка автотранспорт и техника	1 1	8760 782	Отвал суглинка	7002	2					1865	488	40	101
001		Отвал ПРС	1	8760	Отвал ПРС	7003	2					1799	518	50	40

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2028 год										
7001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866		0.21197	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115		0.03445	2028
					0328	Углерод (593)	0.01125		0.030579	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.01131		0.028436	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.1169		0.27912	2028
					2732	Керосин (660*)	0.02306		0.06022	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0666		0.0257	2028
7002					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416		0.1029	2028
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555		0.01674	2028
					0328	Углерод (593)	0.00707		0.01838	2028
					0330	Сера диоксид (526)	0.00424		0.01155	2028
					0337	Углерод оксид (594)	0.0348		0.09287	2028
					2732	Керосин (660*)	0.00978		0.02671	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1091		0.3776	2028
7003					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0227		0.1549	2028

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2029 год															
001		Карьер Карьер автотранспорт и техника	1 1	184 740	Карьер	7001	2					1784	361	234	141
001		Отвал суглинка Отвал суглинка автотранспорт и техника	1 1	8760 782	Отвал суглинка	7002	2					1865	488	40	101
001		Отвал ПРС Отвал ПРС автотранспорт и техника	1 1	8760 184	Отвал ПРС	7003	2					1799	518	50	40

Номер источ- ника выбро- са	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2029 год										
7001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866		0.21197	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115		0.03445	2029
					0328	Углерод (593)	0.01125		0.030579	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.01131		0.028436	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.1169		0.27912	2029
					2732	Керосин (660*)	0.02306		0.06022	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0666		0.0441	2029
7002					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416		0.1029	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555		0.01674	2029
					0328	Углерод (593)	0.00707		0.01838	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.00424		0.01155	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.0348		0.09287	2029
					2732	Керосин (660*)	0.00978		0.02671	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1091		0.3919	2029
7003					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416		0.0229	2029
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555		0.00372	2029
					0328	Углерод (593)	0.00707		0.00474	2029
					0330	Сера диоксид (526)	0.00424		0.002814	2029
					0337	Углерод оксид (594)	0.0348		0.0223	2029
					2732	Керосин (660*)	0.00978		0.00645	2029
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0822		0.1649	2029

Таблица 4.3 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принад-лежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0,23311/0,06993	0,99349/0,29805	1535/638	1747/592	7002	60,8	70,3	Отвал суглинка
						7003	36,7	29,1	Отвал ПРС
						7001	2,5	0,6	Карьер

Таблица 4.4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период рекультивации

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
Код и наименование загрязняющего вещества	существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		год достижения ПДВ	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)										
Неорганизованные источники										
Карьер	7001	0	0	0,07	0,2056	0,0666	0,0257	0,0666	0,0441	2027
Отвал суглинка	7002	0	0	0,1191	0,5355	0,1091	0,3776	0,1091	0,3919	2027
Отвал ПРС	7003	0	0	0,0927	0,1677	0,0227	0,1549	0,0822	0,1649	2027
Итого:		0	0	0,2818	0,9088	0,1984	0,5582	0,2579	0,6009	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,2818	0,9088	0,1984	0,5582	0,2579	0,6009	
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0,2818	0,9088	0,1984	0,5582	0,2579	0,6009	
Всего по предприятию:		0	0	0,2818	0,9088	0,1984	0,5582	0,2579	0,6009	

4.2 Воздействие на воды

4.2.1 Расположение намечаемой деятельности относительно водных объектов

Ближайшим водным объектом является ручей Жукова, который находится западнее земельного участка, на котором проводятся работы по рекультивации, на расстоянии 245 м от его границы. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», проектируемый объект находится вне его водоохранной зоны (приложение 11).

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения на период рекультивации представлен в таблице 4.5.

В результате реализации намечаемой деятельности сбросов сточных вод не будет.

Учитывая все рассмотренные аспекты воздействия на водные объекты, можно утверждать, что реализация проекта не окажет значительного воздействия на подземные и поверхностные воды прилегающей территории. Косвенное воздействие будет незначительным, но долгосрочным. Кумулятивных и трансграничных воздействий не будет.

Таблица 4.5 Водохозяйственный баланс

Объект	Водопотребление, тыс. м³/ год						Безвоз- вратное потреб- ление	Водоотведение, тыс. м³/ год					Примечание
	Всего	на производственные нужды				На хозяйст- венно- бытовые нужды		Всего	Обо- ротная вода	Произ- водст- венные стоки	Ливне -вые стоки	Хоз.- быто- вые сточные воды	
		свежая вода		Обор отная вода	Ливне- вые стоки								
		Всего	в т.ч. питьев. качества										
2027-2029 годы													
Период рекультивации, технический этап	2,065	2,0	0	0	0	0,065	2,0	0,065	0	0	0	0,065	Вывоз стоков в спецорганизацию
в том числе:													
Хоз.-питьевые нужды	0,065	0	0	0	0	0,065	0	0,065	0	0	0	0,065	Вывоз стоков в спецорганизацию
Производст- венные нужды	2,0	2,0	0	0	0	0	2,0	0	0	0	0	0	Пылеподавление
2030 год													
Период рекультивации, биологический этап	0,764	0,764	0	0	0	0	0,764	0	0	0	0	0	Полив зеленых насаждений
в том числе:													
Производст- венные нужды	0,764	0,764	0	0	0	0	0,764	0	0	0	0	0	Полив зеленых насаждений

4.2.2 Предложения по экологическому контролю подземных и поверхностных вод

Участок намечаемой деятельности расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы водных объектов. Проектом не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф. Воздействие на поверхностные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, рассматриваемым объектом в период рекультивации и по её окончании исключено. Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды осуществляться не будет. Для реализации намечаемой деятельности, организация водозабора питьевой и технической воды не требуется.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет. Предусматривается захоронение неопасных отходов, с предварительным устройством глиняного экрана, отходы прослаиваются кирпичными суглинками. Воздействие на подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, рассматриваемым объектом в периоды рекультивации и по её окончании исключено. Проектом не предусматривается сброс сточных вод в подземные водные объекты.

Учитывая существующую степень загрязнения подземных вод в районе расположения рекультивируемого карьера, можно утверждать, что содержание загрязняющих веществ в подземных водах будет в большей степени определяться историческим загрязнением, нежели вероятным воздействием илов.

В связи с вышесказанным, экологический контроль подземных и поверхностных вод в период рекультивации и по её окончании не проводится.

4.3 Воздействие на земли

На рекультивируемой территории плодородный слой почвы отсутствует. По окончании третьего года рекультивации на территорию будет доставлен почвенно-растительный слой в количестве 4701 м³ и использован для создания основы для биологической рекультивации на площади 25473 м².

Работы проводятся на земельном участке с кадастровым номером 05-085-008-17-89. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Площадь – 4,5 га. При этом, учитывая рельеф участка, наличие рекультивированной территории в центре участка, итоговая территория рекультивации составит 25473 м² (2,5473 га или 56,6 % от территории земельного участка).

На территории имеются очаги почвенно-растительного слоя объемом 4701 м³, который снимается и складировается в северной части земельного участка на площади 2000 м² и используется в завершение технического этапа рекультивации.

Временное складирование бытовых отходов в период рекультивации предусматривается в специально отведенных местах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок. Влияние отходов будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм

Предложения по экологическому контролю почв

Согласно п.1 ст. 159 ЭК РК, экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Намечаемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, в связи с чем, мониторинг почв не предусматривается.

4.4 Воздействие на недра

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на территории населенного пункта (г. Усть-Каменогорска). Участок проведения работ длительное время находился под влиянием интенсивного антропогенного воздействия, месторождения минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Реализация проекта не предполагает недропользования, а материалы для строительных работ, такие как глина (8250 м³) и ПГС (2320 м³) закупаются в торговых организациях. Таким образом, прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных воздействий на недра не будет.

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. проведение проектных работ не приведёт к нарушениям водного режима и нарушениям территории, а наоборот, вследствие сглаживания рельефа исключит накопление воды в оврагах и выемках, ее загрязнение и застаивание.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на недра характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на недра не окажет.

4.5 Физические воздействия (вибрационные, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия)

Реализация проекта окажет кратковременное прямое физическое воздействие в виде шума. Согласно проведенному расчету в разделе 3.3 Отчета, на границе санитарно-защитной зоны уровень звукового давления составит 29 Дб, что ниже установленных гигиенических нормативов.

Вибрационного, электромагнитного, теплового и радиационного воздействия на окружающую среду реализация намечаемой деятельности не окажет.

Косвенных, кумулятивных, трансграничных физических воздействий реализация проекта не окажет.

4.6 Образование отходов

Обоснование объема образующихся и накапливаемых отходов приведено в разделах 3.4 и 3.5.

В период рекультивации образуются 0,75 т/год твердых бытовых отходов, 5,0 т/год строительных отходов и 176,5 т/год древесных отходов (неопасные). Отходы не накапливаются на территории длительное время, и вывозятся в специализированную организацию.

Также производится захоронение отходов, которые образуются в процессе работы ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». В 2027 году количество иловых отходов, подлежащих захоронению, составляет 16650 м³, в 2028 году – 16500 м³, в 2029 году – 16550 м³. С учётом удельного веса отхода 0,65 т/м³, годовое количество захораниваемых отходов составит:

- 2027 год – 10822,5 т/год;
- 2028 год – 10725 т/год;
- 2029 год – 10757,5 т/год.

Лимиты накопления и захоронения отходов приведены в таблицах 4.6 и 4.7.

Таблица 4.6 Лимиты накопления отходов на 2027-2029 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
2027 год		
ТБО (код: 20 03 01)	0	0,75
Строительные отходы (код: 17 09 04)	0	5,0

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Древесные отходы (код 17 02 01)	0	176,5
ИТОГО:	0	182,25
2028-2029 годы		
ТБО (код: 20 03 01)	0	0,75
ИТОГО:	0	0,75

Таблица 4.7 Лимиты захоронения отходов на 2027-2029 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
2027 год					
Всего	0	10822,5	10822,5	0	0
В т.ч. отходов производства	0	10822,5	10822,5	0	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
—	—	—	—	—	—
Неопасные отходы					
Иловый осадок (код: 19 08 05)	0	10822,5	10822,5	0	0
Зеркальные отходы					
—	—	—	—	—	—
2028 год					
Всего	0	10725	10725	0	0
В т.ч. отходов производства	0	10725	10725	0	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Опасные отходы					
—	—	—	—	—	—
Неопасные отходы					
Иловый осадок (код: 19 08 05)	0	10725	10725	0	0
Зеркальные отходы					
—	—	—	—	—	—
2029 год					
Всего	0	10757,5	10757,5	0	0
В т.ч. отходов производства	0	10757,5	10757,5	0	0
Отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
—	—	—	—	—	—
Неопасные отходы					
Иловый осадок (код: 19 08 05)	0	10757,5	10757,5	0	0
Зеркальные отходы					
—	—	—	—	—	—

Образование, накопление и вывоз отходов окажет косвенное воздействие на окружающую среду, в результате того, что отходы будут складироваться в контейнерах на территории предприятия, и вывозиться специализированным автотранспортом.

Прямых, кумулятивных, трансграничных, долгосрочных воздействий на окружающую среду в результате образования и накопления отходов не будет.

Управление отходами

Согласно п.1 ст.329 ЭК РК, образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов

и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Ввиду специфики проводимых работ применение иерархии отходов невозможно, так как образующиеся твердые бытовые отходы подлежат захоронению на полигоне бытовых отходов города Усть-Каменогорска, а принимаемый на площадку иловый осадок канализационных очистных сооружений используется для рекультивации карьера.

Таким образом, реализация проекта связана с двумя видами неопасных отходов, для которых строго определено их дальнейшее направление.

Накопление бытовых отходов и захоронение илового осадка должно выполняться в соответствии со ст. 327 Экологического Кодекса. Необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; без отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Бытовые отходы собираются в мусорном ведре в помещении бытовки, ежедневно с последним рейсом на площадку очистных сооружений мешок из мусорного ведра вывозится в кабине водителя. На площадке очистных сооружений отход помещается в контейнер для ТБО, установленный на площадке для накопления ТБО.

После передачи отходов специализированной организации, она принимает на себя ответственность за дальнейшее управление отходами. При этом, согласно п. 5 ст. 321, запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Ежедневно в местах накопления отходов поддерживается порядок, проводится уборка, при необходимости – мелкий ремонт, чтобы обеспечить выполнение всех требований по временному складированию.

Согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 219 Кодекса транспортировка отходов осуществляется с условием соблюдения национальных стандартов в области управления отходами.

4.7 Общее воздействие на территорию

В результате производимых в период строительства и эксплуатации выбросов, воздействие на жилую зону будет в пределах допустимых норм. Сбросов в водные объекты не будет. Шумовое загрязнение от проводимых работ в пределах нормы. Отходы производства и потребления не окажут отрицательного воздействия на территорию.

Кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных воздействий на территорию жилой зоны в результате реализации проекта, не будет.

4.8 Жизнь и здоровье людей

Реализация намечаемой деятельности не вызовет прямые и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных воздействий на жизнь и здоровье людей.

4.9 Биоразнообразие

Реализация намечаемой деятельности не окажет воздействия на биоразнообразие.

4.10 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных воздействий на изменение климата экологических и социально-экономических систем не будет.

4.11 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

Прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных воздействий на материальные активы, объекты историко-культурного наследия.

В результате реализации проекта будет наблюдаться сглаживание ландшафта, в связи с рекультивацией участка карьера кирпичных суглинков.

4.12 Взаимодействие всех компонентов окружающей среды

Реализация намечаемой деятельности не нарушит взаимодействия компонентов окружающей среды.

4.13 Реализация принципа совместимости

Согласно п. 6 ст. 50 Экологического Кодекса, принцип совместимости сформулирован следующим образом: «реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Согласно проведенному расчету рассеивания, в результате реализации намечаемой деятельности содержание загрязняющих веществ в жилой зоне не превысит 0,23311 ПДК, таким образом, согласно ст. 200 Экологического Кодекса РК, в жилой зоне выдерживаются установленные экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

Сброса сточных вод от объекта не будет, водопотребление осуществляется привозной водой.

Отходы будут вывозиться в специализированные организации для переработки, утилизации и захоронения.

Таким образом, принцип совместимости для нового объекта реализуется в полном объеме.

Воздействия на сельское хозяйство реализация намечаемой деятельности не окажет, поскольку не требует задействования новых земельных участков, а санитарно-защитная зона остается неизменной.

Воздействия на лесное хозяйство реализация намечаемой деятельности не окажет, поскольку не требует задействования новых земельных участков, тем более – относящихся к лесному фонду.

5 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель настоящего проекта – рекультивация карьера кирпичных суглинков с использованием илового осадка очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал».

Были рассмотрены несколько вариантов реализации намечаемой деятельности:

- 1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ);
- 2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели;
- 3) различная последовательность работ;
- 4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели;
- 5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ);
- 6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);
- 7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);
- 8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Вариант № 1

(Складирование всего объема илового осадка без переслаивания суглинками)

Данный вариант подразумевает технологический процесс, в котором в подготовленный карьер складировается иловый осадок до верхней отметки карьера, затем проводится укладка суглинка, планировка территории и далее биологическая рекультивация.

В данном случае отмечается
положительное воздействие:

+ в карьер помещается большее количество осадка, что позволит эксплуатировать карьер больший промежуток времени.

отрицательное воздействие:

- высокая вероятность появления неприятного запаха в теплый период года;
- снижается противифльтрационное воздействие суглинков в связи с их незначительным применением;
- требуется вывоз большого количества суглинка в связи с отсутствием его применения, что требует дополнительных транспортных расходов и поиска подходящей площадки для складирования грунта.

Вариант № 2

(Складирование илового осадка с переслаиванием кирпичными суглинками)

Данный вариант подразумевает технологический процесс, в котором в подготовленный карьер укладываются слоями суглинки и иловый осадок.

В данном случае отмечается

положительное воздействие:

- отсутствует неприятный запах;
- высокие противифльтрационные свойства слоев суглинка;
- максимальная безопасность использования отхода.

отрицательное воздействие:

- + возможность складирования илового осадка не более 3 лет.

Таким образом, вариант № 1 не является рациональным с экологической и экономической точек зрения.

Вариант № 2 имеет преимущество в связи со значимыми экологическими выгодами, а именно отсутствием неприятного запаха от отходов и безопасностью использования отхода.

Месторасположение предприятия выбрано по месту расположения карьера, подлежащего рекультивации.

Выбрано современное оборудование, которое отвечает требованиям задания на проектирование и соответствует требованиям нормативной документации Республики Казахстан.

Обстоятельства, влекущие невозможность применения выбранного варианта, в том числе вызванные характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления отсутствуют.

Все этапы намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по второму варианту, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Выбранный вариант соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

Ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту доступны.

Отсутствуют возможные нарушения прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Вероятность полной рекультивации карьера данным проектом не рассматривается, поскольку работы ведутся только в границах выделенного земельного участка.

6 ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления незначительна.

В непосредственной близости к территории рассматриваемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют, так как участок проектирования расположен в границах населенного пункта.

6.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности будут выполнена в строгом соответствии с действующими нормами для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Проектом предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Вероятными отклонениями, авариями и инцидентами в ходе намечаемой деятельности могут быть только выход из строя используемой техники или происшествия, связанные с автомобильной и тракторной техникой. Вероятность данного события крайне мала.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы, усиленный ветер и др.).

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

6.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Город Усть-Каменогорск относится к сейсмоопасным, горным, при этом район строительства не находится в зоне затопления крупных рек. Таким образом, вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него минимальна.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Сейсмичность района расположения объекта намечаемой деятельности, находящаяся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой – 7 баллов (сейсмичный).

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить

в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах. В связи с сейсмичностью района расположения объекта – 7 баллов проектом предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

6.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него минимальна, так как чрезвычайно мала вероятность возникновения указанных аварий и природных стихийных бедствий в районе осуществления намечаемой деятельности.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно отнести к категории аварийных ситуаций, связанных с автотранспортной техникой.

При нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта негативные последствия воздействия на окружающую среду исключены.

Технология проведения работ исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

Проведение работ в соответствии с технологическими инструкциями, полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

6.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

В случае пожара он будет локализован на территории рекультивации и ликвидирован службами пожарной охраны города Усть-Каменогорска ВКО.

В случае опрокидывания автотранспортных средств и техники, возможно загрязнение почвы нефтепродуктами.

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

6.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В случае разлива нефтепродуктов, будет загрязнен грунт в радиусе 2 м от участка разлива.

В случае пожара может быть нанесен ущерб передвижным помещениям и технике в зависимости от класса пожара, но ущерб не будет перенесен за территорию рекультивации.

6.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Возможные аварийные ситуации не требуют оповещения населения, поскольку локальны и могут быть оперативно устранены.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

Возможные аварийные ситуации не требуют оповещения населения, поскольку локальны и могут быть оперативно устранены.

Разлив нефтепродуктов может быть предотвращен оперативным сбором и вывозом замазученного грунта в установленное место.

Пожар ликвидируется службами пожарной безопасности города Усть-Каменогорска ВКО.

6.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На объекте намечаемой деятельности руководством назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

8. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

9. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

В случае возникновения аварийной ситуации, повлекшей за собой россыпь илового осадка из кузова самосвала, организация, производящая процедуру утилизации иловых осадков, выполняет следующие мероприятия:

1) останавливаются работы по вывозу иловых осадков к месту их утилизации;

2) к месту аварии оперативно выезжает погрузчик на базе трактора ковшом объемом до 1 м³ на этом тракторе также закреплена аэропушка;

3) производится сбор рассыпанного осадка в кузов самосвала;

4) место аварии тщательно замывается и с помощью аэропушки обрабатывается раствором нейтрализатора запахов.

6.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды в период строительства представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. сброс в поверхностные водные объекты в период строительства отсутствует.

Ожидается, что весь объем разлива будет локализован на площадке строительства. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий на объекте, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;

- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;

обеспечить в период строительства наличие емкости для сбора замазученного грунта, инструмента для сбора.

7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

7.1.1 Мероприятия по защите атмосферного воздуха

Обязательными для выполнения являются следующие мероприятия:

1) пылеподавление путем орошения тонкораспыленной водой из поливомоечной машины пылящих поверхностей участка производства работ, мест обращения с сыпучими материалами, отвалов суглинка и почвенно-растительного слоя, а также грунтовых и иных пылящих участков дорог, используемых для движения строительной техники и автотранспорта

2) орошение пылящих поверхностей осуществляется в сухую погоду по мере необходимости, с периодичностью, обеспечивающей поддержание поверхности во влажном состоянии и предотвращение образования пыли;

3) ограничение скорости движения автотранспорта по территории производства работ;

4) укрытие кузовов автотранспорта при перевозке сыпучих грузов для предотвращения пыления и просыпей материалов;

5) вывоз иловых осадков на рекультивируемый участок после предусмотренной проектом обработки, исключающей распространение неприятного запаха.

При орошении происходит увлажнение пылящего материала и предотвращается поступление пыли в атмосферный воздух. Эффективность пылеподавления, принятая при расчете выбросов, составляет 80 %.

Выполнение всех перечисленных мероприятий контролируется сотрудником, ответственным за безопасность и охрану труда предприятия.

7.1.2 Мероприятия по защите водных ресурсов

На период рекультивации предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

1. Будет осуществляться своевременный сбор отходов производства и потребления, с последующей передачей специализированным организациям на договорной основе.

2. Участок регулярно убирается от бытового мусора.

3. Исключен сброс сточных вод.

4. Контроль водопотребления и водоотведения.

5. Обеспечение выполнения проектных решений по водоотведению, не допускать попадания сточных вод в водные объекты.

6. Организация системы сбора и хранения отходов в полном соответствии с рабочим проектом, недопущение распространения мусора и отходов по территории промплощадки в непредназначенных для этого местах, недопущение неорганизованного попадания мусора и отходов за пределы

промплощадки.

7. Регулярная санитарная уборка промплощадки, поддержание территории в чистоте.

8. Запрещена стоянка грузового автотранспорта, перевозящего сырье для производства и продукцию предприятия за пределами промплощадки.

9. Мытьё, ремонт и техническое обслуживание грузового транспорта осуществляться только на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций.

10. Заправка автотранспорта в период эксплуатации осуществляется на АЗС города Усть-Каменогорска.

11. На всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт.

12. Проезд техники может быть только по специально предназначенным для этого автодорогам.

7.1.3 Мероприятия по управлению отходами

К мероприятиям по управлению отходами относятся:

- выполнение требований по обращению с отходами;
- обустройство площадок временного накопления отходов;
- ежедневная уборка территории во избежание распространения отходов за пределами площадок временного накопления;
- обеспечение регулярного вывоза отходов.

Реализация данных мероприятий вкупе с выполнением условий накопления отходов (раздел 3.4 и 4.6) позволит реализовать требования ст. 327 Экологического Кодекса РК по выполнению соответствующих операций по управлению отходами 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.

7.1.4 Мероприятия по охране земель

Проектом предусматривается рекультивация отработанного карьера кирпичных суглинков с использованием образующихся на предприятии иловых осадков, отнесённых к неопасным отходам, в качестве рекультивационного материала. Использование иловых осадков позволяет заполнить выработанное пространство карьера, сформировать проектный рельеф и восстановить нарушенные земли.

Мероприятия по охране земель разработаны в соответствии с требованиями статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан.

При производстве работ не допускаются загрязнение и захламление земель, деградация и истощение почв, а также нарушение почвенного и растительного покрова за пределами земельного участка, отведённого для реализации проекта.

При выполнении работ, связанных с нарушением земель, предусматривается:

- содержание занимаемого земельного участка в состоянии, пригодном для его дальнейшего использования по целевому назначению;
- проведение работ исключительно в границах отведённого земельного участка;
- снятие почвенно-растительного слоя на участках нового нарушения, где он имеется, его раздельное складирование, сохранение от загрязнения, смешивания с подстилающими грунтами, размыва и развеивания;
- использование снятого почвенно-растительного слоя в полном объёме при проведении биологического этапа рекультивации;
- проведение технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель;
- предотвращение загрязнения почв горюче-смазочными материалами, отходами и другими загрязняющими веществами;
- содержание территории в чистоте, регулярная уборка участка производства работ и своевременный вывоз образующихся отходов.

Временные площадки для размещения оборудования, строительных материалов и сооружений, а также пути движения техники предусматриваются в пределах отведённого земельного участка. Площадки под временные сооружения и оборудование подготавливаются и планируются с учётом обеспечения устойчивости размещаемых объектов и предотвращения загрязнения почв. После завершения работ временные сооружения и оборудование демонтируются, площадки освобождаются от материалов и отходов, поверхность земель планируется и восстанавливается.

При выборе направления и технологии рекультивации учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) существующее состояние отработанного карьера;
- 4) социально-экономические особенности района расположения объекта и требования по охране окружающей среды;
- 5) дальнейшее целевое использование земельного участка;
- 6) необходимость выполнения планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпей, уборки территории и благоустройства земельного участка;
- 7) необходимость засыпки или выполаживания имеющихся оврагов и промоин;
- 8) необходимость предотвращения водной и ветровой эрозии;
- 9) обязательное проведение озеленения рекультивированной территории.

Временные площадки для размещения оборудования, материалов и сооружений, а также пути движения автотранспорта и специальной техники предусматриваются в пределах отведённого земельного участка. Размещение

временных сооружений и оборудования осуществляется на подготовленных и спланированных площадках. После завершения работ временные сооружения и оборудование демонтируются, площадки очищаются от отходов и материалов, поверхность земель планируется и восстанавливается.

Технический этап рекультивации включает подготовку территории, поэтапное размещение предварительно обработанных иловых осадков в выработанном пространстве карьера в пределах установленных проектом границ и отметок, планировку поверхности, формирование устойчивого рельефа, нанесение предусмотренного проектом слоя суглинка и подготовку поверхности к проведению биологического этапа рекультивации.

Иловые осадки используются в качестве рекультивационного материала после предусмотренной проектом обработки и при условии подтверждения их отнесения к неопасным отходам и соответствия установленным показателям качества и безопасности. Транспортирование иловых осадков осуществляется специализированным автотранспортом с укрытием кузовов, предотвращающим просыпи материала, его разнос и распространение неприятного запаха.

Размещение иловых осадков осуществляется только в пределах рекультивируемого карьерного пространства. Не допускаются размещение иловых осадков за границами участка рекультивации, их смешивание с почвенно-растительным слоем, а также совместное размещение с отходами и материалами, не предусмотренными проектной документацией.

При выполнении технического этапа рекультивации предусматриваются планировка поверхности, ликвидация ненужных выемок и насыпей, засыпка или выколаживание промоин, формирование устойчивых откосов, предотвращение образования концентрированного поверхностного стока и очистка территории от отходов и посторонних предметов.

Почвенно-растительный слой сохраняется и используется для проведения биологического этапа рекультивации в полном объёме. Проектный объём почвенно-растительного слоя составляет 4701 м³. Площадь его нанесения составляет 25 473,33 м².

Средняя мощность наносимого почвенно-растительного слоя составит:
$$h = 4701 / 25\,473,33 = 0,185 \text{ м, или приблизительно } 0,18 \text{ м.}$$

Нанесение почвенно-растительного слоя осуществляется равномерно на предварительно спланированную поверхность после завершения технического этапа рекультивации. При выполнении работ не допускаются его излишнее уплотнение, загрязнение и смешивание с нижележащими грунтами.

После нанесения почвенно-растительного слоя предусматривается биологический этап рекультивации, включающий озеленение территории на площади 25 473,33 м² путём посева смеси многолетних трав, пригодных для местных почвенно-климатических условий.

Конкретный состав травосмеси и норма высева принимаются перед началом биологического этапа рекультивации с учётом природно-

климатических условий территории и агротехнических рекомендаций для выбранного семенного материала. Посев должен обеспечивать формирование устойчивого растительного покрова на всей площади озеленения.

При необходимости предусматриваются полив, уход за посевами и повторный подсев на участках с неудовлетворительным формированием растительного покрова. Озеленение территории направлено на закрепление поверхности, предотвращение водной и ветровой эрозии, снижение пыления и восстановление растительности.

В период проведения работ территория содержится в чистоте. Уборка участка осуществляется не реже одного раза в неделю, а также после завершения отдельных этапов работ. Образующиеся отходы собираются отдельно и своевременно передаются специализированным организациям. Размещение на территории карьера отходов, не предусмотренных проектом, не допускается.

Заправка, техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и специальной техники непосредственно на грунтовой поверхности участка рекультивации не допускаются. При случайном проливе горюче-смазочных материалов загрязнённый грунт подлежит незамедлительному сбору и передаче специализированной организации в установленном порядке.

По завершении рекультивационных работ территория должна быть очищена от отходов и посторонних предметов, спланирована, благоустроена и озеленена. Результатом выполнения предусмотренных мероприятий станет восстановление нарушенного рельефа отработанного карьера, формирование устойчивого почвенно-растительного покрова и приведение земельного участка в состояние, пригодное для дальнейшего использования по установленному целевому назначению.

7.1.5 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Непосредственно на участке проектирования имеются зеленые насаждения (поросль) в количестве 221 единиц: тополь, вяз, береза, яблоня, клен, ива. Вырубка производится в случае необходимости, на основании разрешения на спил деревьев, при обязательной компенсационной посадке в десятикратном размере с высотой 2,5 м для лиственных и 2 м для хвойных пород, с уходными работами для лиственных пород 2 года, за хвойными – 3 года.

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом, негативного воздействия на растительный мир по окончании рекультивации не будет.

Оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются, в связи с отсутствием негативного воздействия на растительный мир в процессе осуществления намечаемой деятельности.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие, его минимизацию и смягчение заключаются в следующем:

- запрещено осуществлять снос и пересадку зеленых насаждений без согласования с уполномоченным органом;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ:

- перемещение оборудования только по доступным существующим дорогам;
- размещение оборудования строго в пределах рассматриваемого участка;
- осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления, по мере накопления отходов будет осуществляться передача специализированным организациям на договорной основе на переработку и утилизацию;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- пропаганда задач и путей охраны животных;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

В целом оценка влияния рассматриваемого объекта в период его эксплуатации и строительства на животный мир характеризуется как допустимая.

7.1.6 Мероприятия по недопущению нарушений эксплуатации автотранспорта

В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции выполняются мероприятия:

- 1) использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- 2) соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- 3) обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Согласно требованиям ст. 208 ЭК РК о выполнении экологических требований к эксплуатации транспортных средств, транспортные средства, используемые на предприятии, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

7.1.7 Мероприятия по защите от физических факторов

В ходе осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных:

- 1) Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.
- 2) Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий - экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.
- 3) Заложенные планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

7.1.8 Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности

В соответствии со статьёй 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного

мира» при проектировании и осуществлении хозяйственной деятельности должны предусматриваться мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться сохранность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Статья 17 Закона РК № 593.

Работы проводятся на земельном участке с кадастровым номером 05-085-008-17-89, расположенном в границах ранее нарушенной территории отработанного карьера кирпичных суглинков. Проведение работ за пределами предоставленного земельного участка, изъятие дополнительных ненарушенных земель и осуществление операций по добыче полезных ископаемых проектом не предусматриваются.

Территория характеризуется продолжительным антропогенным воздействием, связанным с ранее осуществлявшейся разработкой кирпичных суглинков, проведением рекультивационных работ, наличием водопроводной сети, ранее размещённых отходов и существующих промышленных свалок.

Потенциальную опасность для местного населения, домашних и диких животных представляют карьерная выемка, крутые и неустойчивые откосы, а также расположенный на восточном фланге овраг глубиной до 10-12 м. Рекультивация указанного оврага настоящим проектом не предусматривается, поэтому ограничение доступа к нему должно обеспечиваться в течение всего периода проведения работ и сохраняться после завершения предусмотренного проектом этапа рекультивации.

В целях предотвращения несчастных случаев, падения людей и животных, прямой гибели представителей животного мира и дополнительного нарушения среды их обитания предусматриваются следующие мероприятия:

1) До начала работ проводится обследование территории с выявлением мест расположения крутых и неустойчивых откосов, обрывов, оврагов, промоин, участков возможного обрушения и несанкционированных подъездов.

2) Границы участка производства работ, оврага и других опасных элементов рельефа обозначаются на местности.

3) В местах возможного приближения людей и животных к оврагу, крутым откосам и кромке карьерной выемки предусматриваются защитные ограждения или земляное обвалование, исключающие возможность случайного падения.

4) На подходах и подъездах к опасным участкам устанавливаются хорошо различимые предупреждающие знаки о запрете прохода и проезда посторонних лиц.

5) Несанкционированные проходы и подъезды к карьерной выемке и оврагу перекрываются. Въезд технологического транспорта осуществляется только по предусмотренным проектом подъездным путям.

6) Ограждение и обвалование опасных участков выполняются таким образом, чтобы не создавать замкнутых пространств и ловушек для животных. В пределах участка производства работ сохраняется безопасный технологический съезд с пологим уклоном, обеспечивающий возможность выхода случайно попавших в карьерную выемку животных.

7) Заполнение карьерного пространства осуществляется поэтапно, в пределах установленных проектом границ и отметок. Не допускается образование отвесных уступов, неустойчивых навалов, локальных глубоких выемок и других участков, создающих угрозу падения.

8) После завершения каждого этапа размещения рекультивационного материала выполняется планировка поверхности. Резкие перепады высот устраняются либо временно ограждаются до продолжения работ.

9) Проводится регулярный осмотр бортов и откосов карьерной выемки, оврага, защитных ограждений, земляного обвалования и предупреждающих знаков. При выявлении трещин, осыпей, размывов или иных признаков неустойчивости доступ к опасному участку ограничивается, а работы приостанавливаются до устранения угрозы.

10) Не допускаются складирование материалов, стоянка техники и движение автотранспорта в непосредственной близости от неустойчивых откосов, оврага и кромки карьерной выемки.

11) Участки, на которых работы временно не проводятся, приводятся в устойчивое состояние. До начала последующего этапа рекультивации доступ к незавершённой части карьерной выемки и оврагу ограничивается ограждением, земляным обвалованием и предупреждающими знаками.

12) На территории проведения работ запрещаются охота, преследование, отлов и уничтожение диких животных, разорение и повреждение гнёзд, нор и других убежищ, а также сбор яиц птиц без соответствующего разрешения уполномоченного органа.

13) Перед началом работ на участках, покрытых растительностью, проводится визуальный осмотр на наличие животных, действующих гнёзд, нор и других мест размножения. При обнаружении действующих гнёзд, животных, не способных самостоятельно покинуть участок, либо представителей редких и охраняемых видов работы в непосредственной близости приостанавливаются до принятия необходимых мер.

14) При появлении животных в зоне работы техники движение машин и механизмов временно прекращается, животным предоставляется возможность самостоятельно покинуть опасный участок. Не допускаются преследование животных техникой и их преднамеренное вытеснение в сторону карьерных откосов или оврага.

15) При падении животного в карьерную выемку или овраг работы на соответствующем участке приостанавливаются. Если животное не может самостоятельно выйти, информация передаётся ответственному лицу предприятия для организации безопасного освобождения животного, при необходимости – с привлечением соответствующих специализированных служб.

16) Движение автотранспорта и специальной техники осуществляется только по установленным маршрутам с соблюдением ограничения скорости. Перед началом работ водители и машинисты проходят инструктаж о необходимости предотвращения наезда на животных.

17) Автотранспорт и специальная техника эксплуатируются с исправными штатными системами шумоподавления и глушителями выхлопа. Проводятся регулярное техническое обслуживание оборудования и его эксплуатация в соответствии с требованиями изготовителей.

18) Производственная деятельность осуществляется исключительно в границах предоставленного земельного участка. Не допускаются повреждение растительного покрова, движение техники, размещение материалов и отходов за пределами установленных проектом границ.

19) Не допускается загрязнение территории нефтепродуктами и другими опасными веществами. В случае случайного пролива загрязнённый грунт незамедлительно собирается и передаётся специализированной организации.

20) Отходы и пищевые остатки накапливаются в закрытых ёмкостях и своевременно вывозятся, что предотвращает привлечение животных на участок производства работ.

21) Персоналу запрещается кормление диких и бродячих животных, поскольку это способствует их регулярному появлению в зоне движения техники и повышает риск травмирования.

22) До начала работ персонал проходит инструктаж по вопросам охраны животного мира, гуманного обращения с животными, запрета незаконной охоты и порядка действий при обнаружении животных на участке.

23) Выполнение защитных мероприятий, состояние ограждений, обвалования и предупреждающих знаков контролируются ответственными представителями ГКП «Өскемен Водоканал» и подрядной организации. Выявленные повреждения и нарушения устраняются в кратчайшие сроки.

24) После завершения работ на рекультивированной площади выполняются окончательная планировка, нанесение почвенно-растительного слоя и озеленение. На завершённых участках должны отсутствовать открытые выемки, отвесные уступы и неустойчивые элементы рельефа, создающие угрозу падения людей и животных.

25) Защитные мероприятия на участках, не охваченных настоящим этапом рекультивации, включая овраг в центральной части восточного фланга карьера, сохраняются до проведения последующих работ либо принятия собственником земельного участка и местным исполнительным органом решения о дальнейшем использовании территории.

Реализация проекта на ранее нарушенной территории не должна приводить к дополнительному изъятию естественных мест обитания животных, перекрытию путей их миграции или разрушению мест размножения за пределами участка проведения работ. Предусмотренные

мероприятия направлены на предотвращение дополнительного воздействия на животный мир, исключение гибели и травмирования животных, а также обеспечение безопасности местного населения.

7.2 Мероприятия по типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды

В проекте будут реализованы следующие мероприятия из Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.

1.9 «Проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах».

В период выполнения работ предусматриваются мероприятия по снижению пылеобразования при погрузке, транспортировке, разгрузке и планировке материалов. Для этого предусматривается периодическое орошение водой рабочих участков, временных проездов и мест выгрузки материалов в сухой период года, а также ограничение работ при неблагоприятных метеорологических условиях, сопровождающихся повышенным пылеобразованием.

2.11 «Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов».

Проектом предусматриваются решения, направленные на предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод при рекультивации карьера. В целях исключения фильтрации загрязняющих веществ предусматривается устройство глиняного экрана. Размещение илового осадка выполняется послойно, с прослаиванием кирпичными суглинками, что способствует снижению водопроницаемости, локализации размещаемого материала и уменьшению риска миграции загрязняющих веществ.

4.3 «Рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель».

Основным природоохранным мероприятием проекта является рекультивация нарушенной территории карьера. Проектные решения предусматривают поэтапное заполнение выработанного пространства с использованием неопасных отходов, устройство изолирующего глиняного экрана, прослаивание отходов кирпичными суглинками, последующую планировку поверхности и формирование устойчивого рельефа. Реализация

данных мероприятий позволит ликвидировать нарушенную форму рельефа, снизить площадь открытой выемки и подготовить территорию к дальнейшему безопасному использованию.

4.4 «Защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами».

Для предотвращения деградации земель проектом предусматривается формирование устойчивого тела рекультивационного слоя, послойное размещение и уплотнение материалов, исключение хаотичного складирования отходов, предотвращение размыва и ветровой эрозии открытых поверхностей. Глиняный экран и прослаивание отходов суглинками обеспечивают дополнительную изоляцию размещаемых материалов и снижение риска воздействия на почвенный покров и подземные воды.

7.2 «Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозных».

Обращение с опасными отходами будет осуществляться организовано: отходы обрабатываются для исключения запаха, доставляются на объект специализированным автотранспортом, размещаются в пределах проектного контура рекультивации, распределяются послойно, прослаиваются кирпичными суглинками и уплотняются. Такой порядок исключает несанкционированное размещение отходов, обеспечивает контролируемое использование отходов в проектных целях и снижает воздействие на окружающую среду.

9.1 «Внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду».

Проектные решения по рекультивации карьера направлены на применение почвозащитных и ресурсосберегающих подходов. Использование опасных отходов в техническом этапе рекультивации, устройство глиняного экрана, послойное размещение и прослаивание кирпичными суглинками позволяют снизить объемы образования и размещения отходов вне объекта, уменьшить пылеобразование, предотвратить миграцию загрязняющих веществ и обеспечить восстановление нарушенной территории.

Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить экологически безопасное проведение рекультивации карьера, рациональное использование опасных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, снижение

пылеобразования, предотвращение загрязнения земель и водных ресурсов, а также восстановление нарушенной территории с формированием устойчивого рельефа.

7.3 Послепроектный анализ

Согласно пп. 9 п. 4 ст. 72 ЭК РК, послепроектный анализ проводится при наличии неопределенности в оценке возможных воздействий. Однако неопределенностей в оценке нет.

Технология производства существующая, она понятна и не имеет неопределенностей. Предусматривается регулярный экологический контроль на источниках выбросов и границе СЗЗ, контролируется объем расхода воды и образования стоков, направляемых в системы канализации предприятия. Увеличения объема выбросов, образования отходов, производительности производства не произойдет.

Таким образом, послепроектный анализ не требуется.

8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОЦЕНКА ИХ НЕОБХОДИМОСТИ

Необратимых воздействий на окружающую среду в результате реализации проекта не будет.

9 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СЛУЧАЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация проекта предусматривает проведение рекультивации. Направлена на обеспечение восстановления окружающей среды в районе Защитинского карьера кирпичных суглинков в г. Усть-Каменогорске.

Настоящая оценка воздействия полностью рассматривает процесс рекультивации и сопутствующие воздействия на окружающую среду.

10 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

При составлении отчета о возможных воздействиях были использованы следующие методы:

- 1) Описание
- 2) Анализ
- 3) Синтез

- 4) Сравнение
- 5) Математическое моделирование
- 6) Графическое моделирование
- 7) Конкретизация.

Метод описания обеспечивает информационное представление предмета исследования, в настоящей работе – объектов нового автоклавного завода и окружающей среды.

Анализ позволяет изучить способы воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Метод синтеза обеспечивает видение общей картины, на основании проанализированных в отдельности компонентов.

Сравнение различных способов достижения цели проекта делает возможным выбор оптимальной технологии.

Математическим моделированием проведены расчеты выбросов и шума.

Графическое моделирование позволяет оценить рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Конкретизация позволяет обосновать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.

Источниками экологической информации послужили законодательная и нормативная база Республики Казахстан, официальный сайт «Казгидромет», официальный сайт АИС ГЗК и vkomar.kz.

11 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей не возникло.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Рабочим проектом предусматривается утилизация иловых осадков очистных сооружений путем их использования в качестве вторичного материального ресурса для заполнения выработанного пространства отработанного карьера. Рекультивация нарушенных земель является способом осуществления утилизации и обязательным конечным результатом намечаемой деятельности.

Рекультивируемый карьер расположен в городе Усть-Каменогорске, в районе Защиты, ограничен улицами Щербакова, Бажова и железной дорогой, и находится в собственности государства. Земельный участок с кадастровым номером 05-085-008-17-89 выделен предприятию на территории карьера для рекультивации, на период проведения проектных работ. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Площадь участка – 4,5 га. При этом, учитывая рельеф участка, наличие рекультивированной территории в центре участка, итоговая территория рекультивации составит 25473 м² (2,5473 га или 56,6 % от территории земельного участка).

Географические координаты угловых точек земельного участка, предоставленного для проведения работ: 1) 50°00'58" с.ш. 82°32'41" в.д.; 2) 50°01'04" с.ш. 82°32'49" в.д.; 3) 50°01'02" с.ш. 82°32'53" в.д.; 4) 50°00'55" с.ш. 82°32'50" в.д.

Иловые карты, откуда доставляются илы для рекультивации, находится на территории действующего предприятия, участок с кадастровым номером 05-085-118-509, площадью 372036 м² на праве постоянного землепользования на балансе ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». Целевое назначение – для размещения левобережных очистных сооружений. Участок расположен в западной части города Усть-Каменогорска.

Работы на промплощадке очистных сооружений регулируются действующим экологическим разрешением. В настоящем разделе далее будет рассмотрено месторасположение рекультивируемого карьера.

Ближайшим водным объектом является ручей Жукова, который находится западнее земельного участка, на котором находится рекультивируемый карьер, на расстоянии 245 м от его границы. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», проектируемый объект находится вне его водоохранной зоны (приложение 11).

Ближайшая жилая зона расположена в 271 м западнее карьера, ул. Щербакова. Ближайшие дома по ул. Бажова расположены южнее карьера на расстоянии 301 м.

К северу и к северо-западу от объекта находятся золоотвал № 3 ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ». С востока и юго-востока земельный участок карьера граничит с производственной базой. К югу и юго-западу от карьера находятся гаражи, за которыми находятся жилые дома по ул. Бажова (301 м от карьера). Западнее карьера пустырь, за которым находятся жилые дома по ул. Щербакова (271 м от карьера).

В непосредственной близости к территории рассматриваемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют, так объект расположен в черте города.

Местоположение участка выбрано по месту расположения отработанного карьера кирпичных суглинков, на участке, предоставленном Акиматом города Усть-Каменогорска (Постановление № 942 от 28.03.2025 г.) для выполнения проектных работ. На участок имеется заключение ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» № 63000009646 от 20.03.2026 г.), заключение на отвод земельного участка № 2025-3996403 от 18.03.2025 г., письмо РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля» № 03-03/9942 от 25.12.2024 г.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Город Усть-Каменогорск является областным центром Восточно-Казахстанской области. На 01.10.2025 г. численность населения города составила 380 618 человек. Ближайшая жилая зона расположена в 271 м западнее рекультивируемого участка, ул. Щербакова. Ближайшие дома по ул. Бажова расположены южнее рекультивируемого участка на расстоянии 301 м.

Реализация проекта будет осуществляться на земельном участке, предназначенном для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Прочие земельные участки в деятельность не включаются, изменения целевого назначения не требуется.

Санитарно-защитная зона объекта соблюдается. Согласно расчету рассеивания, содержание загрязняющих веществ в атмосфере на границе с жилой зоной находится в допустимых пределах.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности – ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». Адрес места нахождения ЮЛ: Восточно-Казахстанская обл., г. Усть-Каменогорск, ул. Пограничная, д.59. БИН: 020940001509. Первый

руководитель: Аубакиров Ержан Майданович.

Предприятие осуществляет водоснабжение и канализацию жителей и предприятий города Усть-Каменогорска.

Краткое описание намечаемой деятельности. Вид деятельности. Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, 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. Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

В процессе осуществления производственных и технологических процессов, а именно – в результате очистки канализационных сточных вод на очистных сооружениях предприятия, на промплощадке ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» образуются осадки очистных сооружений. Свежие иловые осадки имеют влажность 96 %, сильный специфический запах.

Осадки складировются на иловых картах, где они перебраживают, подсушиваются до влажности 40 %.

Затем подсушенный иловый осадок перемещается на временные площадки, где он ворошится, обрабатывается от запаха.

После подсушивания и обработок, иловые осадки грузят в автомашины, закрывают тканью для обеспечения целостности груза и невозможности его распыления при движении. Перемещение подготовленных к транспортировке иловых осадков производится по приведенной маршрутной карте. Перед выездом в город, с помощью аэропушки, самосвалы и их закрытые специальной тканью кузова обрабатываются нейтрализующим запах раствором. Расстояние транспортировки до карьера 12 км.

Работы на территории карьера разделены по годам.

В первый год работ (2027) на земельном участке подготавливается ложе для укладки иловых осадков на площади 2,55 га. Снимается почвенно-растительный слой объемом 4701 м³, вывозится в отвал ПРС площадью 2000 м², расположенный севернее карьера. В целиках карьера проходятся небольшие карьеры, глубиной до 1,9 м. Размеры карьеров по длине до 100 м и ширине 80-90 м. Объем вынутого суглинка составит 41979 м³. Вынутый из карьеров суглинок складировать в северной части земельного участка в отвал площадью 4040 м².

В карьерах дно выполаживается до планировочных отметок, для чего используется суглинок в количестве 2897 м³.

В каждом карьере формируют глиняный замок из бентонитовых или полубентонитовых глин, толщиной 30 см. Бентонитовые глины гарантировано не пропускают жидкости, набухают и создают непроницаемый экран. Проектом предусматривается для создания водонепроницаемого экрана

использовать глины Павлодарской свиты Ахмировского месторождения с коэффициентом фильтрации. Расстояние транспортировки глин 18 км. Объем глины для работы – 8250 м³.

Формирование водонепроницаемого экрана (глиняного «замка») при проведении рекультивации карьера № 1, отработанного Защитинского месторождения кирпичных суглинков, с использованием осадков сточных вод канализации г. Усть-Каменогорска диктуется необходимостью защиты подземного водоносного горизонта от возможного попадания в него поверхностных дренажных вод, загрязненных вредными веществами.

На полученный глиняный замок укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8359 м³).

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16650 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8297 м³).

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

Всего в 2027 году будет уложено 16650 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16650 / 0,65 = 10822,5$ т/год.

Также в 2027 году производится отсыпка проезда к карьере, с использоованием ПГС в количестве 2320 м³.

Во второй год работ (2028) продолжается заполнение карьеров.

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16500 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8253 м³).

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

Всего в 2028 году будет уложено 16500 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10725$ т/год.

В третий год работ (2029) заканчивается заполнение карьеров.

На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16550 м³).

На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8326 м³).

Всего в 2029 году будет уложено 16550 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10757,5$ т/год.

Затем весь карьер подлежит технической рекультивации. Оставшийся объем суглинка – 5847 м³ используется для выравнивания и планировки участка.

Поверх суглинка укладывается почвенно-растительный слой из отвала.

Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками.

На следующий после завершения технической рекультивации год (2030) почвенно-растительный слой боронуется, культивируется.

Производится посев трав сеялками (53,68 кг). Засеянный слой прикатывается, производится рыхление почвенной корки. Производится полив.

Перекрываемость (переслаивание) разных веществ (суглинков-ил-суглинков) позволяет формировать «бутербродную» структуру, которая является непроницаемой для осадков талых вод или дождей.

В них тяжелые металлы в илистых отходах связаны в форме органоминеральных соединений. Относительное содержание водорастворимых форм токсичных элементов составляют десятые-сотые доли процента и не представляют опасности для окружающей среды. Использование суглинков для создания нового почвенного субстрата обеспечит дополнительное блокирование подвижных форм тяжёлых металлов.

Конечной операцией биологической рекультивации является залуживание участка засевом трав.

Выбранный вариант работ позволяет максимально снизить отрицательное воздействие на окружающую среду, исключить воздействие на подземные воды и минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты: жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности; биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации); воды (в жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности; биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации); воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод); атмосферный воздух; сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем; материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты; взаимодействие указанных объектов

Воздействие предприятия на жизнь и здоровье людей в результате реализации намечаемой деятельности не превысит допустимых пределах. Поскольку объект находится в промзоне, то можно утверждать, что ситуация с биоразнообразием, почвами, водами, землями, сопротивляемостью к изменению климата, ландшафтами не изменится.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду,

предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Учитывая все рассмотренные аспекты воздействия на окружающую среду, определено, что реализация проекта окажет допустимое воздействие на окружающую среду. Выделена 1 промплощадка для проведения нормирования на 2027-2029 гг.

Объем выбросов в период рекультивации составляет:

2027 год: с учетом автотранспорта – 0,80176 г/с, 2,260891 т/год; без учета автотранспорта – 0,2818 г/с, 0,9088 т/год.

2028 год: с учетом автотранспорта – 0,53633 г/с, 1,472125 т/год; без учета автотранспорта – 0,1984 г/с, 0,5582 т/год.

2029 год: с учетом автотранспорта – 0,69143 г/с, 1,577749 т/год; без учета автотранспорта – 0,2579 г/с, 0,6009 т/год.

По данным проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, содержание загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превысит 1 ПДК.

Ближайшим водным объектом является ручей Жукова, который находится западнее земельного участка, на котором находится рекультивируемый карьер, на расстоянии 245 м от его границы. Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования», проектируемый объект находится вне его водоохранной зоны (приложение 11).

Объем водопотребления в период строительства составит 2065 м³/год, в том числе на производственные нужды – 2000 м³/год, на хоз.-бытовые нужды – 65 м³/год. Часть воды используется безвозвратно (пылеподавление, уплотнение грунтов). Образующиеся бытовые стоки в количестве 65 м³/год вывозятся в специализированную организацию.

В период эксплуатации образуются 0,75 т/год твердых бытовых отходов, 176,5 т/год древесных отходов и 5,0 т/год строительных отходов. Отходы вывозятся на основную площадку и далее утилизируются вместе со всеми отходами предприятия.

Для рекультивации используются иловые осадки в количестве:

– 2027 год – 10822,5 т/год;

– 2028 год – 10725 т/год;

– 2029 год – 10757,5 т/год.

Уровень шума от промплощадки снижается при удалении от нее и на границе санитарно-защитной зоны составит не более 29 Дб (в пределах ПДУ).

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по

предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности невелика, в случае выполнения работ в соответствии с проектом.

Вероятными отклонениями, авариями и инцидентами в ходе намечаемой деятельности могут быть: опрокидывание автотранспортных средств, перевозящих материалы, пожар. Вероятность данных событий крайне мала.

В случае опрокидывания автотранспортных средств и техники, возможно загрязнение почвы нефтепродуктами. В случае пожара возможно уничтожение оборудования и передвижных помещений внутри промплощадки, не выходящее за её пределы.

Возможные аварийные ситуации не требуют оповещения населения, поскольку локальны и могут быть оперативно устранены.

Разлив нефтепродуктов может быть предотвращен оперативным сбором и вывозом замазученного грунта в установленное место.

Для недопущения аварийных ситуаций в период рекультивации, необходимо обеспечить регулярное техническое обслуживание пылеулавливающего оборудования, инструмента для сбора замазученного грунта.

В период строительства за устранение аварийных ситуаций ответственность на себя берет подрядная организация, выполняющая строительные работы.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Для защиты атмосферного воздуха в период работ применяются пылеподавление, укатывание катками, укрывание материалов.

Для защиты подземных вод при укладке отходов дно карьера выстилается глиняным экраном, применяется «бутербродная структура» складирования с чередованием отходов и кирпичных суглинков как инертного прочного материала.

Заправка, техническое обслуживание строительной техники должны производиться на организованных АЗС и станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

С целью обеспечения эффективности управления отходами будет осуществляться своевременный сбор отходов производства и потребления, с последующей передачей специализированным организациям на договорной основе.

Проведение рекультивации карьера является природоохранным

мероприятием, которое позволит вернуть участок площадью 2,55 га в пригодное для дальнейшего использования состояние. Назначение рекультивации совпадает с назначением участка по генеральному плану города – природный ландшафт.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Источниками экологической информации послужили законодательная и нормативная база Республики Казахстан, официальный сайт «Казгидромет», официальный сайт АИС ГЗК и vkomap.kz.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).
2. Водный кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481).
3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК);
4. Земельный кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442).
5. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
6. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
7. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.04.2019 г.).
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
10. 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 июня 2014 года.
11. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
12. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
13. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155.
14. Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности, утв. Минздравом РК, 2003 г.
15. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298).

16. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
17. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
18. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
19. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по ВКО за 2021 год. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО.
20. Карибаева М.К., Обоснование выбора способа очистки подземных вод г. Усть-Каменогорска и прилегающих территорий. Водоочистка. 2016.
21. Отчет о научно-исследовательской работе «Проведение комплексного геоэкологического исследования территории и здоровья населения г. Усть-Каменогорска». – Усть-Каменогорск, 2004.

Приложение 1 ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СФЕРЕ ОХВАТА

« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYĞYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI »
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ22VWF00601259
Дата: 03.07.2026
Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал»

Материалы поступили на рассмотрение: KZ00RYS01761794 от 04.06.2026 г. (дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность – это рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал».

Объем илового осадка для захоронения составит в 2027 году 10822,5 т/год, в 2028 год – 10725 т/год, в 2029 год – 10757,5 т/год. По окончании рекультивации территория озеленяется травосмесью и деревьями.

Географические координаты угловых точек земельного участка, предоставленного для проведения работ: 1) 50°00'58" с.ш. 82°32'41" в.д.; 2) 50°01'04" с.ш. 82°32'49" в.д.; 3) 50°01'02" с.ш. 82°32'53" в.д.; 4) 50°00'55" с.ш. 82°32'50" в.д.

Рекультивируемый карьер расположен в городе Усть-Каменогорске, в районе Защиты, ограничен улицами Щербакова, Бажова и железной дорогой.

Площадь – 4,5 га. Намечаемая деятельность будет осуществляться в городе Усть-Каменогорске Восточно- Казахстанской области. Иловые карты, откуда доставляются илы для рекультивации, находится на территории действующего предприятия, участок с кадастровым номером 05-085-118-509, площадью 372036 м² на праве постоянного землепользования на балансе ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». Целевое назначение – для размещения левобережных очистных сооружений.

Ближайшая жилая зона расположена в 271 м западнее карьера, ул. Щербакова. Ближайшие дома по ул. Бажова расположены южнее карьера на расстоянии 301 м.

Проектируемые работы будут проводиться в течение 6 месяцев в году, в 2027-2029 годы. Начало рекультивации – июль 2027 года.

Намечаемая деятельность соответствует п. 6.5 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI:

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.



«объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год»

Работы проводятся на земельном участке с кадастровым номером 05-085-008-17-89. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно- очистных сооружений. Вид права – временное безвозмездное землепользование. Площадь – 4,5 га. На территории имеются очаги почвенно-растительного слоя объемом 4701 м³, который снимается и складывается в северной части земельного участка на площади 2000 м² и используется на завершающей стадии технического этапа рекультивации

Краткое описание намечаемой деятельности

В первый год работ (2027) на земельном участке подготавливается ложе для укладки иловых осадков на площади 2,55 га. Почвенно-растительный слой в объеме 4701 м³ снимается и складывается в отвале ПРС площадью 2000 м². В целиках карьера проходятся небольшие карьеры, глубиной до 1,9 м. Объем вынутого суглинка составит 41979 м³, он складывается в отвал площадью 4040 м². В карьерах дно выполаживается с использованием суглинка в количестве 2897 м³. Карьеры формируют глиняный замок из бентонитовых или полубентонитовых глин, толщиной 30 см. На полученный глиняный замок укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см. На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16650 м³ / 10822,5 тонн). Также в 2027 году производится отсыпка проезда к карьере, с использованием ПГС в количестве 2320 м³. Во второй год работ (2028) продолжается заполнение карьеров. На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16500 м³ / 10757,5 тонн). На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см. В третий год работ (2029) заканчивается заполнение карьеров. На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16550 м³ / 10757,5 тонн). На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см. С использованием оставшегося суглинка – 5847 м³ производится выполаживание площадки, возвращается на место почвенно-растительный слой. Каждый из слоев укладывается бульдозерами, укатывается катками. На следующий после завершения технической рекультивации год (2030) почвенно- растительный слой боронуется, культивируется. Производится посев трав сеялками (53,68 кг).

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности В процессе эксплуатации очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» образуются осадки очистных сооружений. Свежие осадки имеют влажность 96 %, сильный специфический запах. Осадки складываются на иловых картах, где они перебраживают, подсушиваются до влажности 40 %. Затем иловый осадок перемещается на временные площадки, где он ворошится, обрабатывается от запаха. После этого иловые осадки грузят в автомашины, закрывают тканью для обеспечения целостности груза и невозможности его распыления при движении. Перед выездом в город машины и их кузова обрабатываются нейтрализующим запахом раствором. Расстояние транспортировки до карьера 12 км. Работы на территории карьера разделены по годам. В первый год работ (2027) на земельном участке подготавливается ложе для укладки иловых осадков на площади 2,55 га. Снимается почвенно-растительный слой объемом 4701 м³, вывозится в отвал, расположенный севернее карьера. В целиках карьера проходятся небольшие карьеры, глубиной до 1,9 м. Размеры карьеров по длине до 100 м и ширине 80-90 м. Объем вынутого суглинка составит 41979 м³. Вынутый из карьеров суглинок складывают в отвал площадью 4040 м². В карьерах дно выполаживается до планировочных отметок, для чего используется суглинок в количестве 2897 м³. Карьеры формируют глиняный замок из бентонитовых или полубентонитовых глин, толщиной 30 см. Бентонитовые глины гарантировано не пропускают жидкости, набухают и создают непроницаемый экран. Предусматривается использовать глины Павлодарской свиты



Ахмировского месторождения. Объем глины для работы – 8250 м³. На полученный глиняный замок укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8359 м³). На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16650 м³). На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8297 м³). Всего в 2027 году будет уложено 16650 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16650 / 0,65 = 10822,5$ т/год. Также в 2027 году производится отсыпка проезда к карьере, с использованием ПГС в количестве 2320 м³. Во второй год работ (2028) продолжается заполнение карьеров. На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16500 м³). На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8253 м³). Всего в 2028 году будет уложено 16500 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10725$ т/год. В третий год работ (2029) заканчивается заполнение карьеров. На слой кирпичных суглинков укладывается слой иловых осадков высотой 60 см (16550 м³). На слой иловых осадков укладывается слой кирпичных суглинков высотой 30 см (8326 м³). Всего в 2029 году будет уложено 16550 м³ иловых осадков, при удельном весе 0,65 т/м³, годовое количество возможных для захоронения осадков составит $16500 / 0,65 = 10757,5$ т/год. Оставшийся объем суглинка – 5847 м³ используется для выравнивания и планировки участка. Поверх суглинка укладывается почвенно-растительный слой из отвала. На следующий после завершения технической рекультивации год (2030) почвенно-растительный слой боронуется, культивируется. Производится посев трав сеялками (53,68 кг). Засеянный слой прикатывается, производится рыхление почвенной корки. Производится полив. Перекрываемость разных веществ (суглинок-ил-суглинок) позволяет формировать структуру, которая является непроницаемой для осадков талых вод или дождей. В них тяжелые металлы в илистых отходах связаны в форме органоминеральных соединений и не представляют опасности для окружающей среды. Использование суглинков для создания нового почвенного субстрата обеспечит дополнительное блокирование подвижных форм тяжелых металлов. Выполнение работ в соответствии с проектом позволяет максимально снизить отрицательное воздействие на окружающую среду, исключить воздействие на подземные воды и минимизировать воздействие на атмосферный воздух.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Всего в период строительства выбрасывается 7 загрязняющих веществ. В 2027 году в количестве 0,698575 г/с, 2,235101 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,17112 г/с, 0,48551 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,0278 г/с, 0,078934 т/год, углерод (3 класс) - 0,03021 г/с, 0,077424 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,02331 г/с, 0,058506 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,21656 г/с, 0,52179 т/год, керосин (0 класс) - 0,05096 г/с, 0,129927 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,178615 г/с, 0,88301 т/год. В 2028 году в количестве 0,469685 г/с, 1,557955 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,10282 г/с, 0,31487 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,0167 г/с, 0,05119 т/год, углерод (3 класс) - 0,01832 г/с, 0,048959 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,01555 г/с, 0,039986 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,1517 г/с, 0,37199 т/год, керосин (0 класс) - 0,03284 г/с, 0,08693 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,131755 г/с, 0,64403 т/год. В 2029 году в количестве 0,566885 г/с, 1,591799 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,13698 г/с, 0,33777 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,02225 г/с, 0,05491 т/год, углерод (3 класс) - 0,02539 г/с, 0,053699 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,01979 г/с, 0,0428 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,1865 г/с, 0,39429 т/год, керосин (0 класс) - 0,04262 г/с, 0,09338 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,133355 г/с, 0,61495 т/год.

В период рекультивации в 2027 году образуются 2 отхода в количестве 40,75 т/год: ТБО (код: 20 03 01) – 0,75 т/год, древесные отходы (код: 17 02 01) – 40 т/год. В



2028-2029 годы образуются ТБО в количестве 0,75 т/год. Бытовые отходы вывозятся на основную промплощадку предприятия, в общий контейнер для ТБО. Древесные отходы разбираются местным населением, а неразобранные отходы вывозятся специализированной организацией на утилизацию. Иловый осадок, образующийся на основной площадке, вывозится для захоронения в отработанный карьер кирпичных суглинков. Код отхода 19 08 05). В 2027 году – 10822,5 т/год, в 2028 году – 10725 т/год, в 2029 году – 10757,5 т/год.

Площадь – 4,5 га. На территории имеются очаги почвенно-растительного слоя объемом 4701 м³, который снимается и складывается в северной части земельного участка на площади 2000 м² и используется на завершающей стадии технического этапа рекультивации

Вид водопользования – общее. Для хоз.-питьевых нужд используется вода питьевого качества, соответствующая санитарным требованиям. Для технологических нужд используется вода технического качества; объемов потребления воды Расход воды на хоз.-питьевые нужды 65, м³/год, расход технической воды 2000 м³/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода питьевого качества используется для хоз.-питьевых нужд рабочих, задействованных в рекультивации. Для пылеподавления, уплотнения грунта используется техническая вода.

Непосредственно на участке проектирования имеются зеленые насаждения (посевы) в количестве 50 штук. Вырубка производится на основании разрешения на спил деревьев, при обязательной компенсационной посадке в десятикратном размере с высотой 2,5 для лиственных и 2 м для хвойных пород, с уходными работами для лиственных пород 2 года, за хвойными – 3 года. Вырубка, последующая компенсационная посадка и уход осуществляются в соответствии с требованиями Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 62), при обязательном получении разрешения уполномоченного органа и предоставлении гарантийного письма о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев. Необходимость в растительности на период проведения работ отсутствует;

Намечаемая деятельность по рекультивации отработанного карьера, отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Однако, Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Департаментом экологии по ВКО объекту ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» присвоена I категория. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте I категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» относится к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных



ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признается возможным, т.к.:

пп.25.1 объект находится в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

пп.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя Департамента

А.Сулейменов

исп. Сейфолла Т.А
тел.:87778802555



« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIĞI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал»

Материалы поступили на рассмотрение: KZ00RYS01761794 04.06.2026 г. (дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность – это рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал».

Объем илового осадка для захоронения составит в 2027 году 10822,5 т/год, в 2028 год – 10725 т/год, в 2029 год – 10757,5 т/год. По окончании рекультивации территория озеленяется травосмесью и деревьями.

Географические координаты угловых точек земельного участка, предоставленного для проведения работ: 1) 50°00'58" с.ш. 82°32'41" в.д.; 2) 50°01'04" с.ш. 82°32'49" в.д.; 3) 50°01'02" с.ш. 82°32'53" в.д.; 4) 50°00'55" с.ш. 82°32'50" в.д.

Рекультивируемый карьер расположен в городе Усть-Каменогорске, в районе Защиты, ограничен улицами Щербакова, Бажова и железной дорогой.

Площадь – 4,5 га. Намечаемая деятельность будет осуществляться в городе Усть-Каменогорске Восточно- Казахстанской области. Иловые карты, откуда доставляются илы для рекультивации, находится на территории действующего предприятия, участок с кадастровым номером 05-085-118-509, площадью 372036 м² на праве постоянного землепользования на балансе ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал». Целевое назначение – для размещения левобережных очистных сооружений.

Ближайшая жилая зона расположена в 271 м западнее карьера, ул. Щербакова. Ближайшие дома по ул. Бажова расположены южнее карьера на расстоянии 301 м.

Проектируемые работы будут проводиться в течение 6 месяцев в году, в 2027-2029 годы. Начало рекультивации – июль 2027 года.

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 қырылған. 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.



Намечаемая деятельность соответствует п. 6.5 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI: «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год»

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Всего в период строительства выбрасывается 7 загрязняющих веществ. В 2027 году в количестве 0,698575 г/с, 2,235101 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,17112 г/с, 0,48551 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,0278 г/с, 0,078934 т/год, углерод (3 класс) - 0,03021 г/с, 0,077424 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,02331 г/с, 0,058506 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,21656 г/с, 0,52179 т/год, керосин (0 класс) - 0,05096 г/с, 0,129927 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,178615 г/с, 0,88301 т/год. В 2028 году в количестве 0,469685 г/с, 1,557955 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,10282 г/с, 0,31487 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,0167 г/с, 0,05119 т/год, углерод (3 класс) - 0,01832 г/с, 0,048959 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,01555 г/с, 0,039986 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,1517 г/с, 0,37199 т/год, керосин (0 класс) - 0,03284 г/с, 0,08693 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,131755 г/с, 0,64403 т/год. В 2029 году в количестве 0,566885 г/с, 1,591799 т/год, в том числе: азота (IV) диоксид (2 класс) - 0,13698 г/с, 0,33777 т/год, азот (II) оксид (3 класс) - 0,02225 г/с, 0,05491 т/год, углерод (3 класс) - 0,02539 г/с, 0,053699 т/год, сера диоксид (3 класс) - 0,01979 г/с, 0,0428 т/год, углерод оксид (4 класс) - 0,1865 г/с, 0,39429 т/год, керосин (0 класс) - 0,04262 г/с, 0,09338 т/год, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс) - 0,133355 г/с, 0,61495 т/год.

В период рекультивации в 2027 году образуются 2 отхода в количестве 40,75 т/год: ТБО (код: 20 03 01) – 0,75 т/год, древесные отходы (код: 17 02 01) – 40 т/год. В 2028-2029 годы образуются ТБО в количестве 0,75 т/год. Бытовые отходы вывозятся на основную промплощадку предприятия, в общий контейнер для ТБО. Древесные отходы разбираются местным населением, а неразобранные отходы вывозятся специализированной организацией на утилизацию. Иловый осадок, образующийся на основной площадке, вывозится для захоронения в отработанный карьер кирпичных суглинков. Код отхода 19 08 05). В 2027 году – 10822,5 т/год, в 2028 году – 10725 т/год, в 2029 году – 10757,5 т/год.

Площадь – 4,5 га. На территории имеются очаги почвенно-растительного слоя объемом 4701 м³, который снимается и складывается в северной части земельного участка на площади 2000 м² и используется на завершающей стадии технического этапа рекультивации

Вид водопользования – общее. Для хоз.-питьевых нужд используется вода питьевого качества, соответствующая санитарным требованиям. Для технологических нужд используется вода технического качества; объемов потребления воды Расход воды на хоз.-питьевые нужды 65, м³/год, расход технической воды 2000 м³/год; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода питьевого качества используется для хоз.-питьевых нужд рабочих, задействованных в рекультивации. Для пылеподавления, уплотнения грунта используется техническая вода.

Непосредственно на участке проектирования имеются зеленые насаждения (посевы) в количестве 50 штук. Вырубка производится на основании разрешения на спил деревьев, при обязательной компенсационной посадке в десятикратном размере с высотой 2,5 для лиственных и 2 м для хвойных пород, с уходными работами для лиственных пород 2 года, за хвойными – 3 года. Вырубка, последующая компенсационная посадка и уход осуществляются в соответствии с требованиями Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от



23 февраля 2023 года № 62), при обязательном получении разрешения уполномоченного органа и предоставлении гарантийного письма о компенсационной посадке взамен вырубленных деревьев. Необходимость в растительности на период проведения работ отсутствует;

Намечаемая деятельность по рекультивации отработанного карьера, отсутствует в Приложении 2 Экологического кодекса РК. Однако, Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Департаментом экологии по ВКО объекту ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» присвоена I категория. На основании п.3 ст.12 Экологического кодекса Республики Казахстан в отношении объектов I категории термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект. Таким образом, в связи с тем, что работы проектируются на объекте I категории и технологически с ним связаны, намечаемая деятельность рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» относится к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

пп.25.1 объект находится в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

пп.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя Департамента

А.Сулейменов



**Сведения по замечаниям и предложениям из заключения об определении
сферы охвата № KZ22VWF00601259 от 03.07.2026 г.**

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
ГУ «Аппарат акима города Усть- Каменогорска Восточно-Казахстанской области»		
1	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно- Казахстанской области		
2	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
ГУ «Управление земельных отношений Восточно- Казахстанской области»		
3	На Ваше письмо, касающееся предоставления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» - «Рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» № KZ00RYS01761794 от 4 июня 2026 года, сообщаем следующее. В соответствии с пунктом 3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан проведение экспертизы проектов и схем городского, районного значения, затрагивающих вопросы использования и охраны земель относится к компетенции уполномоченных органов районов, городов областного значения в пределах границ района, границ (черты) города и на территории, переданной в его административное подчинение. В связи с указанным, предложений	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	по намечаемой деятельности ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» не имеется.	
Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира		
4	Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрено Заявление о намечаемой деятельности ГКП на ПХВ Өскемен Водоканал «Утилизация иловых осадков очистных сооружений г. Усть-Каменогорска для предоставления предложений и замечаний. Работы проводятся на земельном участке с кадастровым номером 05-085- 008-17-89. Целевое назначение участка – для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений. Намечаемая деятельность будет осуществляться в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области. В связи с тем, что место осуществления намечаемой деятельности не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также ввиду отсутствия на данной территории редких и исчезающих видов животных и путей миграции диких животных, Инспекция замечаний и предложений не имеет.	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области		
5	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов		
6	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»		
7	В соответствии с Положением, Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Рабочий проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности Республики Казахстан.
ВК МДГ МППР РК «Востказнедра»		
8	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявлению № KZ00RYS01761794 от 04.06.2026г. ТОО «Өскемен Водоканал» сообщает, что по имеющимся в территориальных	Намечаемая деятельность не оказывает воздействия на подземные воды. Сбросы отсутствуют. Ливневые сточные воды собираются, очищаются до

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	показателей рыбохозяйственного назначения и используются для полива зеленых насаждений на территории. Движение транспорта организовано по имеющимся автодорогам и проектируемым проездам.
Управление ветеринарии по ВКО		
9	В радиусе 1000 метров от территории планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля, в том числе скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения.
Управление Сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области		
10	Предложений и замечаний не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения.
РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»		
11	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего	Мероприятия включены в раздел 7.1.6 Отчёта.

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	определить массу отправляемого груза.	
Общественность		
12	Предложений и замечаний не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения.
КГУ "Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия управления культуры Восточно-Казахстанской области"		
13	В соответствии с пунктом 1 статьи 30 и пунктом 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан “Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия” от декабря 2019 года, земельные участки, подлежащие отводу, подлежат обязательной проверке на наличие объектов историко-культурного наследия. В случае необходимости, в порядке установленным законодательством Республики Казахстан, проводятся археологические исследования для установления наличия либо отсутствия указанных объектов.	Проектом предусматривается рекультивация существующего карьера, где отсутствуют объекты историко-культурного наследия
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»		
14	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее-Управление), рассмотрев Ваше письмо за исх. № 02- 04/699-И от 05 июня 2026 года, сообщает следующее: Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее - Закон).	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения.

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, по объекту: «Рекультивация участка карьера кирпичных суглинков с применением илового осадка канализационных очистных сооружений» Управлением проверочные мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту. Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало.	
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области		
15	1. Необходимо включить мероприятия по пылеподавлению, в том числе по орошению пылящей дорожной поверхности и участка производства работ.	Раздел 2.1 Отчета
	2. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов,	Раздел 6 Отчета

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	атмосферного воздуха и водных ресурсов).	
	3. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.	Раздел 3.3 Отчёта
	4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории, обустройство территории под сооружения и т.д.	Раздел 7.1.4 Отчёта
	5. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков, а также отобразить на топосъемке. Включить информацию по расстоянию от мест проведения работ до ближайшего жилого здания. Указать в ОВОС расположение и расстояние до ближайших водных объектов (конкретизировать до каких), до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, дорог, сакральных объектов	Раздел 1.1 Отчёта
	6. Предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных вод.	Раздел 7 Отчёта
	7. Предусмотреть мероприятия в случае осуществления	Раздел 7 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	
	8. Предусмотреть мероприятия по снижению эмиссий.	Раздел 7 Отчёта
	9. Конкретизировать источник технической воды. Предусмотреть меры по исключению сбросов стоков на рельеф, поверхностные и подземные водные источники. В случае наличия предусмотреть решения по сбору хозяйственных стоков в обустроенные сооружения с гидроизоляцией и направлением их на очистку специализированных очистных	Раздел 3 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	сооружений. На площадках хранения отходов и ремонтных работ техники предусмотреть гидроизоляционные основания со сбором и очисткой стоков.	
	10. Включить дополнительно меры по предотвращению дополнительного загрязнения в результате проливов, разливов ГСМ, а также меры по утилизации загрязненных почв и т.д.	Раздел 6 Отчёта
	11. Включить подробную информацию по соблюдению пылеподавления в период работ, в том числе при передвижении техники.	Раздел 7 Отчёта
	12. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Раздел 6 Отчёта
	13. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.	Разделы 3.3 и 7.1.7 Отчёта
	14. Согласно п.1 ст.329 ЭК РК, образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:	Раздел 4.6 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов. При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2)-5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению. Необходимо учесть указанные требования и предусмотреть мероприятия по их реализации.	
	15. Указать коды отходов по видам.	Раздел 3.4 Отчёта
	16. В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от государственных органов (в области охраны водных ресурсов, земельных ресурсов, СЭС).	Раздел 2.1 Отчёта
	17. Конкретизировать информацию и предусмотреть выполнение биологического этапов рекультивации при намечаемой деятельности, включая осуществление контроля за проведенными озеленительными работами и восстановления ландшафта после завершения этапов рекультивации, до момента полноценного приживания растительности. Выполнить проект рекультивации нарушенных земель и сдать его на	Раздел 2.1 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	согласование согласно государственной услуге «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель» (Правила по оказанию государственных услуг в сфере земельных отношений, утверждены Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301); По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации (Правила приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, утвержденным совместным приказом и.о Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20.08.2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2021 года № 343).	
	18. Включить в ОВОС альтернативный вариант данной деятельности, с учетом специфики производства работ, возможной полной рекультивации объекта.	Раздел 5 Отчёта
	19. Включить информацию касательно карьера, текущего и будущего положения, дальнейшего использования или консервации, а также мероприятия по защите местного населения, животных от падений и т.д.	Раздел 2.1 и раздел 7.1.8 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	20. Конкретизировать информацию о характеристиках намечаемой деятельности, объемов и т.д, площадок производства работ, применяемых техниках, наличии, местоположении, обустройстве полевого лагеря, складов и т.д.	Раздел 2.1 проекта
	21. Предусмотреть мероприятия по исключению разрушения растительности и среды обитания животных. Необходимо исключить повреждение или уничтожение растительности.	Раздел 7 проекта
	22. Включить в ОВОС требования, согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной	Раздел 7 проекта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.	
	23. В случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта, до начала работ оформить разрешение на специальное водопользование, с утверждением удельных норм и водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК (ст.45 Водного Кодекса РК).	Раздел 3 Отчёта
	24. Включить полный водохозяйственный баланс.	Раздел 4.2 Отчёта
	25. Включить информацию каким образом организовано обеспечение водой для пылеподавления и его исполнение.	Раздел 3.2 Отчёта
	26. Предусмотрено ли строительство специализированных технологических дорог, или планируется движение по существующим дорогам общего пользования. Предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: - использовать автотранспортные	Раздел 2.1 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза. Предусмотреть мероприятия при перегрузке и перевозке пылящих материалов и т.д.	
	27. В случае необходимости использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК). В ст.271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.	Не предусматривается использование воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	28. Включить анализ выполнения требований ст. 224,228 ЭК РК в части заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий.	Раздел 7 Отчёта
	29. Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается.	Раздел 3.2 Отчёта
	30. В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от государственных органов.	Раздел 2.1 Отчёта
	31. Уточнить расчеты согласно эмиссиям в окружающую среду, в том числе согласно действующим методическим документам в области охраны окружающей среды по Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө и т.д.	Приложение 2 Отчета
	32. Включить подтверждающие санитарно-эпидемиологические документы о возможности использования планируемых канализационных илов как безопасный грунт для рекультивации карьера.	Раздел 2.1 Отчета
	33. Включить информацию, планируется ли осушение карьера перед технической рекультивацией, в случае необходимости осушения указать способ его осушения	Раздел 1.4.2 Отчета
	34. Включить в ОВОС данные об очистке карьера от строительных и	Разделы 2.1, 3.4 и 4.6 Отчета

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	других отходов, не санкционированно размещенных в карьере, объем и способ их утилизации, предусмотренный способ очистки карьера перед рекультивацией. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.	
	34. В ОВОС указать откуда предусмотрено завозить грунты для глиняного замка, его коэффициент фильтрации, откуда предусмотрен завоз плодородного слоя почвы.	Раздел 2.1 Отчета
	35. В ОВОС включить полный водохозяйственный баланс с указанием объема на технические (включительно полив и пылеподавление) и хозяйственные нужды.	Раздел 4.2.1 Отчета
	36. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к ЭК РК). Предусмотреть пылеподавление при проведении работ и перевозке илов.	Раздел 7.1.1 Отчета
	37. В ОВОС указать выброс с учетом и без учета передвижных источников. Необходимо указать количество организованных и неорганизованных источников, их наименования, номера, объемы эмиссий, загрязняющие вещества.	Раздел 3.1 Отчёта
	38. Планируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране	Раздел 7.1.6 Отчёта

№	Замечания и предложения	Ссылка на раздел Отчета, где рассмотрено замечание или предложение
	атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).	
	39. Включить транспортную схему перевозки илов, исключаящую нагрузку на дороги общего пользования, предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления и неприятных запахов.	Раздел 2.1 Отчёта
	40 Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов)	раздел 6 Отчёта
	41. В ОВОС включить информацию о ежегодном размещении илов в карьере.	Раздел 2.1 Отчёта
	42. Предусмотреть полив растений после окончания рекультивационных работ.	Раздел 2.1, 3.1 Отчёта
	43. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.	Раздел 3.3 Отчёта
	44. В ОВОС прикрепить документ касательно вырубki деревьев (ЖКХ)	Приложение 12 Отчёта

Замечания и предложения к проекту оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС)

№	Замечание	Отметка об исполнении
1	Земельные ресурсы (почва)	Замечаний не поступило

№	Замечание	Отметка об исполнении
2	Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» будет рассмотрен санитарным экспертом в период прохождения комплексной вневедомственной экспертизы. Обоснование по установлению СЗЗ на период рекультивации рассмотрено в разделе 1.2 Отчёта.
3	Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)	Нет замечаний.
4	Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования	Раздел 3.2 Отчёта
5	Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения	Нет замечаний.
6	Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду	Разделы 3.1 и 4.1 Отчёта
7	Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления	Разделы 3.4, 3.5 и 4.6 Отчёта
8	Проектирование, строительство, реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов	При выполнении намечаемой деятельности выполнение требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения возлагается на инициатора.
9	Разрешительные и уведомительные процедуры	Уведомление о начале осуществления деятельности будет направлено в территориальное подразделение государственного органа в сфере сан.-эпид. благополучия населения по месту затрагиваемой территории

Приложение 2 СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.05.2026

1. Город - **Усть-Каменогорск**
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"КПИЦ \"Литера З\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Отработанный карьер кирпичных суглинков № 1**
6. Разрабатываемый проект - **Утилизация иловых осадков очистных сооружений г. Усть-Каменогорска**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№7	Азота диоксид	0.1455	0.0633	0.0958	0.0566	0.0478
	Взвеш.в-ва	0.5073	0.1638	0.1545	0.1903	0.1459
	Диоксид серы	0.3072	0.1378	0.0718	0.0897	0.087
	Углерода оксид	2.5508	0.6272	1.0665	1.1616	0.7122
	Азота оксид	0.0424	0.1411	0.1798	0.1631	0.1656

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

**Приложение к ответу на запрос
№3Т-2025-03552668
от 10 октября 2025 года**

Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль),°С	28,2
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь),°С	-21,4
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,4
Максимальная скорость ветра, м/с	19
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	6
Годовое количество осадков, мм	478
Среднее число дней с жидкими осадками за год	93
Среднее число дней с твердыми осадками за год:	79
Среднее число дней с устойчивым снежным покровом:	147

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	17	21	9	10	14	16	38



Примечание: За другими расчетными метеорологическими данными, указанными в запросе просим обратиться в управление метеорологических исследований и расчетов РГП «Казгидромет» г.Астана по номеру телефона 8 7172 79.83.03, так как в филиале такие расчеты не ведутся.

Начальник ОМAM

Ш. Базарова

Приложение 3 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Объем выбросов рассчитывается в соответствии с объемами работ, проводимых в период рекультивации, по рабочему проекту.

Объемы работ с разбивкой по годам представлены в таблице П.3.

Таблица П.3 Объемы работ в период рекультивации по годам

Источник выбросов	Источник выделения	Наименование источника выделения	Объем работ
2027 год			
7001 Карьер	7001-001	Переработка грунта	
		Суглинок, м ³ / тонн	69782 / 125608
		ПРС, м ³ / тонн	4701 / 7052
		ПГС, м ³ / тонн	2320 / 4176
	7001-002	Пересыпка грунта	
		суглинок и глина, м ³ /тонн	27803 / 50045
		ПГС, м ³ /тонн	2320 / 4176
7002 Отвал суглинка	7002-001	Переработка грунта, м ³ / тонн	61532 / 110758
	7002-002	Пересыпка грунта, м ³ / тонн	41979 / 75562
	7002-003	Хранение грунта (площадь), м ²	4040
7003 Отвал ПРС	7003-001	Переработка ПРС, м ³ / тонн	4701 / 7052
	7003-002	Пересыпка ПРС, м ³ / тонн	4701 / 7052
	7003-003	Хранение грунта (площадь), м ²	2000
2028 год			
7001 Карьер	7001-001	Переработка грунта, м ³ / тонн	8253 / 14855
	7001-002	Пересыпка грунта, м ³ / тонн	8253 / 14855
7002 Отвал суглинка	7002-001	Переработка грунта, м ³ / тонн	8253 / 14855
	7002-002	Хранение грунта (площадь), м ²	4040
7003 Отвал ПРС	7003-001	Хранение грунта (площадь), м ²	2000
2029 год			
7001 Карьер	7001-001	Переработка грунта, м ³ / тонн	
		Суглинок, м ³ /тонн	14173 / 25511
		ПРС, м ³ /тонн	4701 / 7052
	7001-002	Пересыпка грунта, м ³ / тонн	
		Суглинок, м ³	14173 / 25511
		ПРС, м ³	4701 / 7052
7002 Отвал суглинка	7002-001	Переработка грунта, м ³ / тонн	14173 / 25511
	7002-002	Хранение грунта (площадь), м ²	4040
7003 Отвал ПРС	7003-001	Переработка ПРС, м ³ / тонн	4701 / 7052
	7003-002	Хранение грунта (площадь), м ²	2000

Расчет выбросов на 2027 год

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 001, Переработка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок, глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 125608$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 125608 * (1 - 0,8) = 0,1688$

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$
 Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$
 Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$
 Местные условия: открыт с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 11$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$
 Крупность материала, мм: 3-1
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$
 Высота пересыпки, м: 2
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$
 Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$
 Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 7052$
 Пылеподавление: да
 Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20
 Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0595$
 Валовой выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 7052 * (1 - 0,8) = 0,01$

Вид материала: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$
 Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$
 Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$
 Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$
 Местные условия: открыт с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 11$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$
 Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 4176$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0595$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 4176 * (1 - 0,8) = 0,0059$

Работы ведутся одновременно.

Итого по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0595	0,1847

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2973	0,9234

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 002, Разгрузка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок, глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\text{max}} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 50045$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,01$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 50045 * (1 - 0,8) = 0,0192$

Вид материала: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 4176$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0105$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,2 * 1 * 4176 * (1 - 0,8) = 0,0017$

Работы ведутся одновременно.

Итого по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0105	0,0209

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0523	0,1045

Источник загрязнения N 7001, Карьер

Источник выделения N 003, Карьер автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	

<i>сум</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	
44	4	0.50	2	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.0643				0.0903			
2732	0.49	0.765	0.01782				0.0258			
0301	0.78	4.01	0.0683				0.1007			
0304	0.78	4.01	0.0111				0.01637			
0328	0.1	0.603	0.01278				0.01883			
0330	0.16	0.342	0.0077				0.01123			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
44	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.66	0.0745				0.0544			
2732	0.45	1.08	0.01204				0.00879			
0301	1	4	0.0345				0.02536			
0304	1	4	0.0056				0.00412			
0328	0.04	0.36	0.00377				0.002785			
0330	0.1	0.603	0.00639				0.00471			

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (594)	0.1388	0.1447
2732	Керосин (660*)	0.02986	0.03459
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1028	0.12606
0328	Углерод (593)	0.01655	0.021615
0330	Сера диоксид (526)	0.01409	0.01594
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0167	0.02049

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	4	0.50	2	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.0601				0.1262			

2732	0.49	0.71	0.0167	0.0362	
0301	0.78	4.01	0.0683	0.151	
0304	0.78	4.01	0.0111	0.02454	
0328	0.1	0.45	0.00964	0.0213	
0330	0.16	0.31	0.00704	0.0154	

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.0688			0.0752				
2732	0.45	1	0.01122			0.01228				
0301	1	4	0.0345			0.038				
0304	1	4	0.0056			0.00618				
0328	0.04	0.3	0.003156			0.0035				
0330	0.1	0.54	0.00574			0.00635				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (594)	0.1289	0.2014
2732	Керосин (660*)	0.02792	0.04848
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1028	0.189
0328	Углерод (593)	0.012796	0.0248
0330	Сера диоксид (526)	0.01278	0.02175
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0167	0.03072

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , *T* = -21.4

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
22	4	0.50	2	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55	0.0696			0.049				
2732	0.49	0.85	0.01956			0.0142				
0301	0.78	4.01	0.0683			0.0503				
0304	0.78	4.01	0.0111			0.00818				
0328	0.1	0.67	0.01414			0.01044				
0330	0.16	0.38	0.00848			0.00619				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
22	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.4	0.0821			0.03				
2732	0.45	1.2	0.01328			0.00485				
0301	1	4	0.0345			0.01267				
0304	1	4	0.0056			0.00206				
0328	0.04	0.4	0.00418			0.001544				
0330	0.1	0.67	0.00707			0.00261				

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-21.4,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.1517	0.079
2732	Керосин (660*)	0.03284	0.01905
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1028	0.06297
0328	Углерод (593)	0.01832	0.011984
0330	Сера диоксид (526)	0.01555	0.0088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0167	0.01024

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1028	0.37803
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0167	0.06145
0328	Углерод (593)	0.01832	0.058399
0330	Сера диоксид (526)	0.01555	0.04649
0337	Углерод оксид (594)	0.1517	0.4251
2732	Керосин (660*)	0.03284	0.10212

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7001

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1028	0,37803
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0167	0,06145
0328	Углерод (593)	0,01832	0,058399
0330	Сера диоксид (526)	0,01555	0,04649
0337	Углерод оксид (594)	0,1517	0,4251
2732	Керосин (660*)	0,03284	0,10212

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,07	0,2056
	Итого	0,40791	1,277189

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1028	0,37803
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0167	0,06145
0328	Углерод (593)	0,01832	0,058399
0330	Сера диоксид (526)	0,01555	0,04649
0337	Углерод оксид (594)	0,1517	0,4251
2732	Керосин (660*)	0,03284	0,10212
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,3496	1,0279
	Итого	1,421189	2,099489

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 001, Хранение суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6), $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 4040$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), дн, $T_d = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_{3max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (1 - 0,8) = 0,0525$

Валовый выброс (2), т/год, $M = 0,0864 * k_{3ср} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,3576$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0525	0,3576

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2624	1,7881

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 002, Переработка суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{ср} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3ср} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 110758$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 110758 * (1 - 0,8) = 0,1489$

Итого по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0566	0,1489

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2831	0,7443

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 003, Разгрузка суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\text{max}} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $V' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 75562$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * V' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,01$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * V' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 75562 * (1 - 0,8) = 0,029$

Итого по ИВ 7002-003:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,01	0,029

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-003:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0498	0,1451

Источник загрязнения N 7002, Отвал суглинка

Источник выделения N 004, Отвал суглинка автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.295	0.0322			0.0308				
2732	0.49	0.765	0.00891			0.0088				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.603	0.00639			0.00642				
0330	0.16	0.342	0.00385			0.00383				

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.09	0.03006			0.02867				
2732	0.49	0.71	0.00834			0.00823				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.45	0.00482			0.00484				
0330	0.16	0.31	0.00352			0.0035				

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -21.4$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.55	0.0348	0.0334	
2732	0.49	0.85	0.00978	0.00968	
0301	0.78	4.01	0.03416	0.0343	
0304	0.78	4.01	0.00555	0.00558	
0328	0.1	0.67	0.00707	0.00712	
0330	0.16	0.38	0.00424	0.00422	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416	0.1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555	0.01674
0328	Углерод (593)	0.00707	0.01838
0330	Сера диоксид (526)	0.00424	0.01155
0337	Углерод оксид (594)	0.0348	0.09287
2732	Керосин (660*)	0.00978	0.02671

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7002

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1191	0,5355
	Итого	0,2147	0,80465

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,5953	2,6775
	Итого	0,6909	2,94665

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС
Источник выделения № 001, Хранение ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 5-3

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6), $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2000$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), дн, $T_{\text{д}} = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (1 - 0,8) = 0,0227$

Валовый выброс (2), т/год, $M = 0,0864 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,1549$

Итого по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0227	0,1549

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1137	0,7745

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС

Источник выделения № 002, Переработка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 5-3

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 7052$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0595$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3cp} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{год} * (1 - n)$
 $= 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 7052 * (1 - 0,8) = 0,01$

Итого по ИВ 7003-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0595	0,01

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2973	0,0498

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС Источник выделения № 003, Разгрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{cp} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3cp} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 5-3

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 7052$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * V' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0105$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * V' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,2 * 1 * 7052 * (1 - 0,8) = 0,0028$

Итого по ИВ 7003-003:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0105	0,0028

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-003:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0523	0,0142

Источник загрязнения N 7003, Отвал ПРС

Источник выделения N 004, Отвал ПРС автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
4	1	1.00	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.03006				0.00382			
2732	0.49	0.71	0.00834				0.001097			

0301	0.78	4.01	0.03416	0.00458	
0304	0.78	4.01	0.00555	0.000744	
0328	0.1	0.45	0.00482	0.000645	
0330	0.16	0.31	0.00352	0.000466	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416	0.00458
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555	0.000744
0328	Углерод (593)	0.00482	0.000645
0330	Сера диоксид (526)	0.00352	0.000466
0337	Углерод оксид (594)	0.03006	0.00382
2732	Керосин (660*)	0.00834	0.001097

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Итого по источнику выбросов № 7003

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,00458
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,000744
0328	Углерод (593)	0,00482	0,000645
0330	Сера диоксид (526)	0,00352	0,000466
0337	Углерод оксид (594)	0,03006	0,00382
2732	Керосин (660*)	0,00834	0,001097
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0927	0,1677
	Итого	0,17915	0,179052

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,00458
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,000744
0328	Углерод (593)	0,00482	0,000645
0330	Сера диоксид (526)	0,00352	0,000466
0337	Углерод оксид (594)	0,03006	0,00382
2732	Керосин (660*)	0,00834	0,001097
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,4633	0,8385
	Итого	0,54975	0,849852

Расчет выбросов на 2028 год

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 001, Переработка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 14855$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 14855 * (1 - 0,8) = 0,02$

Итого по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0566	0,02

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2831	0,0998

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 002, Разгрузка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 14855$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3max} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{час} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,01$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3cp} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{год} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 14855 * (1 - 0,8) = 0,0057$

Итого по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,01	0,0057

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0498	0,0285

Источник загрязнения N 7001, Карьер

Источник выделения N 003, Карьер автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>Tv1,</i> <i>мин</i>	<i>Tv1n,</i> <i>мин</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2n,</i> <i>мин</i>	<i>Txm,</i> <i>мин</i>	
44	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i> <i>г/мин</i>	<i>MI,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.0322				0.04065			
2732	0.49	0.765	0.00891				0.0116			
0301	0.78	4.01	0.03416				0.0453			
0304	0.78	4.01	0.00555				0.00736			
0328	0.1	0.603	0.00639				0.00847			
0330	0.16	0.342	0.00385				0.00505			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
44	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
<i>3B</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.0745			0.0544				
2732	0.45	1.08	0.01204			0.00879				
0301	1	4	0.0345			0.02536				
0304	1	4	0.0056			0.00412				
0328	0.04	0.36	0.00377			0.002785				
0330	0.1	0.603	0.00639			0.00471				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (594)	0.10667	0.09505
2732	Керосин (660*)	0.02095	0.0204
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.07066
0328	Углерод (593)	0.01016	0.011255
0330	Сера диоксид (526)	0.01024	0.00976
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.01148

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	
<i>3B</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.09	0.03006			0.0568				
2732	0.49	0.71	0.00834			0.0163				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.068				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.01105				
0328	0.1	0.45	0.00482			0.00958				
0330	0.16	0.31	0.00352			0.00693				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год	
0337	2.9	6.1	0.0688	0.0752	
2732	0.45	1	0.01122	0.01228	
0301	1	4	0.0345	0.038	
0304	1	4	0.0056	0.00618	
0328	0.04	0.3	0.003156	0.0035	
0330	0.1	0.54	0.00574	0.00635	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.09886	0.132
2732	Керосин (660*)	0.01956	0.02858
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.106
0328	Углерод (593)	0.007976	0.01308
0330	Сера диоксид (526)	0.00926	0.01328
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.01723

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -21.4**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
22	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	3.91	2.55	0.0348		0.02207					
2732	0.49	0.85	0.00978		0.00639					
0301	0.78	4.01	0.03416		0.02264					
0304	0.78	4.01	0.00555		0.00368					
0328	0.1	0.67	0.00707		0.0047					
0330	0.16	0.38	0.00424		0.002786					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
22	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	7.4	0.0821		0.03					
2732	0.45	1.2	0.01328		0.00485					
0301	1	4	0.0345		0.01267					

0304	1	4	0.0056	0.00206	
0328	0.04	0.4	0.00418	0.001544	
0330	0.1	0.67	0.00707	0.00261	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-21.4,град.С)					
Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год	
0337	Углерод оксид (594)		0.1169	0.05207	
2732	Керосин (660*)		0.02306	0.01124	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.06866	0.03531	
0328	Углерод (593)		0.01125	0.006244	
0330	Сера диоксид (526)		0.01131	0.005396	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.01115	0.00574	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.03445
0328	Углерод (593)	0.01125	0.030579
0330	Сера диоксид (526)	0.01131	0.028436
0337	Углерод оксид (594)	0.1169	0.27912
2732	Керосин (660*)	0.02306	0.06022

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7001

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,06866	0,21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01115	0,03445
0328	Углерод (593)	0,01125	0,030579
0330	Сера диоксид (526)	0,01131	0,028436
0337	Углерод оксид (594)	0,1169	0,27912
2732	Керосин (660*)	0,02306	0,06022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0666	0,0257
	Итого	0,30893	0,670475

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,06866	0,21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01115	0,03445
0328	Углерод (593)	0,01125	0,030579
0330	Сера диоксид (526)	0,01131	0,028436
0337	Углерод оксид (594)	0,1169	0,27912
2732	Керосин (660*)	0,02306	0,06022

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,3329	0,1283
	Итого	0,57523	0,773075

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 001, Хранение суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6), $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 4040$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), дн, $T_{\text{д}} = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (1 - 0,8) = 0,0525$

Валовый выброс (2), т/год, $M = 0,0864 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,3576$

Итого по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0525	0,3576

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2624	1,7881

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 002, Переработка суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 14855$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{час} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3cp} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{год} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 14855 * (1 - 0,8) = 0,02$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0566	0,02

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2831	0,0998

Источник загрязнения N 7002, Отвал суглинка

Источник выделения N 003, Отвал суглинка автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	1	1.00	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.0322				0.0308			
2732	0.49	0.765	0.00891				0.0088			
0301	0.78	4.01	0.03416				0.0343			
0304	0.78	4.01	0.00555				0.00558			
0328	0.1	0.603	0.00639				0.00642			
0330	0.16	0.342	0.00385				0.00383			

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	1	1.00	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.09	0.03006			0.02867				
2732	0.49	0.71	0.00834			0.00823				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.45	0.00482			0.00484				
0330	0.16	0.31	0.00352			0.0035				

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -21.4$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	1	1.00	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55	0.0348			0.0334				
2732	0.49	0.85	0.00978			0.00968				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.67	0.00707			0.00712				
0330	0.16	0.38	0.00424			0.00422				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416	0.1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555	0.01674
0328	Углерод (593)	0.00707	0.01838
0330	Сера диоксид (526)	0.00424	0.01155
0337	Углерод оксид (594)	0.0348	0.09287
2732	Керосин (660*)	0.00978	0.02671

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7002

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1091	0,3776
	Итого	0,2047	0,64675

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,5455	1,8879
	Итого	0,6411	2,15705

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС

Источник выделения № 001, Хранение ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{cp} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3cp} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,
 $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6),
 $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, m^2 , $S = 2000$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), $дн$, $T_d = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Максимальный разовый выброс (1), $г/с$, $G = k_{3max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (1 - 0,8) = 0,0227$

Валовый выброс (2), $т/год$, $M = 0,0864 * k_{3ср} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,1549$

Итого по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0227	0,1549

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1137	0,7745

Расчет выбросов на 2029 год

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 001, Переработка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 25511$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 25511 * (1 - 0,8) = 0,0343$

Итого по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0566	0,0343

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2831	0,1714

Источник загрязнения № 7001, Карьер

Источник выделения № 002, Разгрузка материала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Грузоподъемность самосвала, тн: 10

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $k_9 = 0,2$

Высота пересыпки, м: 4

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 1$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 80$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 25511$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 80 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,01$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{cp}} * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,2 * 1 * 25511 * (1 - 0,8) = 0,0098$

Итого по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,01	0,0098

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7001-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0498	0,049

Источник загрязнения N 7001, Карьер

Источник выделения N 003, Карьер автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
D_n, см	N_k, шт	A	N_{k1} шт.	T_{v1}, мин	T_{v1n}, мин	T_{xs}, мин	T_{v2}, мин	T_{v2n}, мин	T_{xm}, мин	
44	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0322	0.04065	
2732	0.49	0.765	0.00891	0.0116	
0301	0.78	4.01	0.03416	0.0453	
0304	0.78	4.01	0.00555	0.00736	
0328	0.1	0.603	0.00639	0.00847	
0330	0.16	0.342	0.00385	0.00505	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
44	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	0.0745			0.0544				
2732	0.45	1.08	0.01204			0.00879				
0301	1	4	0.0345			0.02536				
0304	1	4	0.0056			0.00412				
0328	0.04	0.36	0.00377			0.002785				
0330	0.1	0.603	0.00639			0.00471				

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.10667	0.09505
2732	Керосин (660*)	0.02095	0.0204
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.07066
0328	Углерод (593)	0.01016	0.011255
0330	Сера диоксид (526)	0.01024	0.00976
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.01148

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (I), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
66	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.03006			0.0568				
2732	0.49	0.71	0.00834			0.0163				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.068				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.01105				

0328	0.1	0.45	0.00482	0.00958	
0330	0.16	0.31	0.00352	0.00693	

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.0688			0.0752				
2732	0.45	1	0.01122			0.01228				
0301	1	4	0.0345			0.038				
0304	1	4	0.0056			0.00618				
0328	0.04	0.3	0.003156			0.0035				
0330	0.1	0.54	0.00574			0.00635				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (594)	0.09886	0.132
2732	Керосин (660*)	0.01956	0.02858
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.106
0328	Углерод (593)	0.007976	0.01308
0330	Сера диоксид (526)	0.00926	0.01328
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.01723

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, *T* = -21.4

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
22	3	0.30	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55	0.0348			0.02207				
2732	0.49	0.85	0.00978			0.00639				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.02264				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00368				
0328	0.1	0.67	0.00707			0.0047				
0330	0.16	0.38	0.00424			0.002786				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn,</i>	<i>Nk,</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i>	<i>L1,</i>	<i>L1n,</i>	<i>Txs,</i>	<i>L2,</i>	<i>L2n,</i>	<i>Txm,</i>	

<i>сут</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>км</i>	<i>км</i>	<i>мин</i>	<i>км</i>	<i>км</i>	<i>мин</i>	
22	2	0.50	1	75	75	30	8	8	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	7.4	0.0821		0.03					
2732	0.45	1.2	0.01328		0.00485					
0301	1	4	0.0345		0.01267					
0304	1	4	0.0056		0.00206					
0328	0.04	0.4	0.00418		0.001544					
0330	0.1	0.67	0.00707		0.00261					

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-21.4,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.1169	0.05207
2732	Керосин (660*)	0.02306	0.01124
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.03531
0328	Углерод (593)	0.01125	0.006244
0330	Сера диоксид (526)	0.01131	0.005396
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.00574

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.06866	0.21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01115	0.03445
0328	Углерод (593)	0.01125	0.030579
0330	Сера диоксид (526)	0.01131	0.028436
0337	Углерод оксид (594)	0.1169	0.27912
2732	Керосин (660*)	0.02306	0.06022

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7001

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,06866	0,21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01115	0,03445
0328	Углерод (593)	0,01125	0,030579
0330	Сера диоксид (526)	0,01131	0,028436
0337	Углерод оксид (594)	0,1169	0,27912
2732	Керосин (660*)	0,02306	0,06022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0666	0,0441
	Итого	0,30893	0,688875

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,06866	0,21197
0304	Азот (II) оксид (6)	0,01115	0,03445
0328	Углерод (593)	0,01125	0,030579
0330	Сера диоксид (526)	0,01131	0,028436
0337	Углерод оксид (594)	0,1169	0,27912
2732	Керосин (660*)	0,02306	0,06022
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,3329	0,2204
	Итого	0,57523	0,865175

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 001, Хранение суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6), $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, м^2 , $S = 4040$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{\text{сп}} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), дн, $T_{\text{д}} = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (1 - 0,8) = 0,0525$

Валовый выброс (2), т/год, $M = 0,0864 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,8 * 0,004 * 4040 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,3576$

Итого по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0525	0,3576

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2624	1,7881

Источник загрязнения № 7002, Отвал суглинка

Источник выделения № 002, Переработка суглинка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: суглинок

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,05$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,02$

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,8$

Высота пересыпки, м: 2

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$

Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 25511$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20

Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\text{max}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0566$

Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 0,7 * 25511 * (1 - 0,8) = 0,0343$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0566	0,0343

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7002-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2831	0,1714

Источник загрязнения N 7002, Отвал суглинка

Источник выделения N 003, Отвал суглинка автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			

0337	3.91	2.295	0.0322	0.0308	
2732	0.49	0.765	0.00891	0.0088	
0301	0.78	4.01	0.03416	0.0343	
0304	0.78	4.01	0.00555	0.00558	
0328	0.1	0.603	0.00639	0.00642	
0330	0.16	0.342	0.00385	0.00383	

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.09	0.03006			0.02867				
2732	0.49	0.71	0.00834			0.00823				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.45	0.00482			0.00484				
0330	0.16	0.31	0.00352			0.0035				

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -21.4$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
30	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55	0.0348			0.0334				
2732	0.49	0.85	0.00978			0.00968				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0343				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00558				
0328	0.1	0.67	0.00707			0.00712				
0330	0.16	0.38	0.00424			0.00422				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416	0.1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555	0.01674
0328	Углерод (593)	0.00707	0.01838
0330	Сера диоксид (526)	0.00424	0.01155

0337	Углерод оксид (594)	0.0348	0.09287
2732	Керосин (660*)	0.00978	0.02671

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7002

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1091	0,3919
	Итого	0,2047	0,66105

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,1029
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,01674
0328	Углерод (593)	0,00707	0,01838
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,01155
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,09287
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,02671
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,5455	1,9595
	Итого	0,6411	2,22865

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС

Источник выделения № 001, Хранение ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$

Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$

Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$

Местные условия: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$

Влажность материала, %, $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $k_6 = 1,45$

Крупность материала, мм: 3-1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности (таблица 1.6), $q' = 0,004$

Поверхность пыления в плане, m^2 , $S = 2000$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $T_{сп} = 147$

Количество дней с осадками в виде дождя (15), $дн$, $T_d = 126$

Пылеподавление: да

Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$

Максимальный разовый выброс (1), $г/с$, $G = k_{3max} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - n) = 1,4 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (1 - 0,8) = 0,0227$

Валовый выброс (2), $т/год$, $M = 0,0864 * k_{3cp} * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - n) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,45 * 0,7 * 0,004 * 2000 * (365 - (147 + 126)) * (1 - 0,8) = 0,1549$

Итого по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0227	0,1549

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-001:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,1137	0,7745

Источник загрязнения № 7003, Отвал ПРС

Источник выделения № 002, Переработка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности. Приложение № 26 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

Вид материала: Почвенно-растительный грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1.1), $k_1 = 0,03$

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1.1), $k_2 = 0,04$
 Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, $V_{\max} = 6$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\max} = 1,4$
 Среднегодовая скорость ветра, м/с, $V_{\text{ср}} = 2,4$
 Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 1.2), $k_{3\text{ср}} = 1,2$
 Местные условия: открыт с 4-х сторон
 Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 1.3), $k_4 = 1$
 Влажность материала, %, $W = 11$
 Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 1.4), $k_5 = 0,01$
 Крупность материала, мм: 3-1
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 1.5), $k_7 = 0,7$
 Высота пересыпки, м: 2
 Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 1.7), $B' = 0,7$
 Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч, $G_{\text{час}} = 130$
 Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год, $G_{\text{год}} = 7052$
 Пылеподавление: да
 Коэффициент пылеподавления (таблица 1.23), $n = 0,8$
 Примесь: (2908) Пыль неорганич., содержащая двуокись кремния в %: 70–20
 Максимальный разовый выброс (1), г/с, $G = k_1 * k_2 * k_{3\max} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{час}} * 10^6 * (1 - n) / 3600 = 0,03 * 0,04 * 1,4 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 130 * 10^6 * (1 - 0,8) / 3600 = 0,0595$
 Валовый выброс (2), т/год, $M = k_1 * k_2 * k_{3\text{ср}} * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G_{\text{год}} * (1 - n) = 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 0,7 * 7052 * (1 - 0,8) = 0,01$

Итого по ИВ 7003-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0595	0,01

Итого без учета пылеподавления по ИВ 7003-002:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,2973	0,0498

Источник загрязнения N 7003, Отвал ПРС

Источник выделения N 003, Отвал ПРС автотранспорт и техника

Список литературы:

Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на

предприятиях. Приложение № 23 к приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24 июня 2026 года № 122-Ө

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -21.4$

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
20	2	0.50	1	150	150	60	8	8	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	3.91	2.55	0.0348			0.0223				
2732	0.49	0.85	0.00978			0.00645				
0301	0.78	4.01	0.03416			0.0229				
0304	0.78	4.01	0.00555			0.00372				
0328	0.1	0.67	0.00707			0.00474				
0330	0.16	0.38	0.00424			0.002814				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03416	0.0229
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00555	0.00372
0328	Углерод (593)	0.00707	0.00474
0330	Сера диоксид (526)	0.00424	0.002814
0337	Углерод оксид (594)	0.0348	0.0223
2732	Керосин (660*)	0.00978	0.00645

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -21 градусов С

Итого по источнику выбросов № 7003

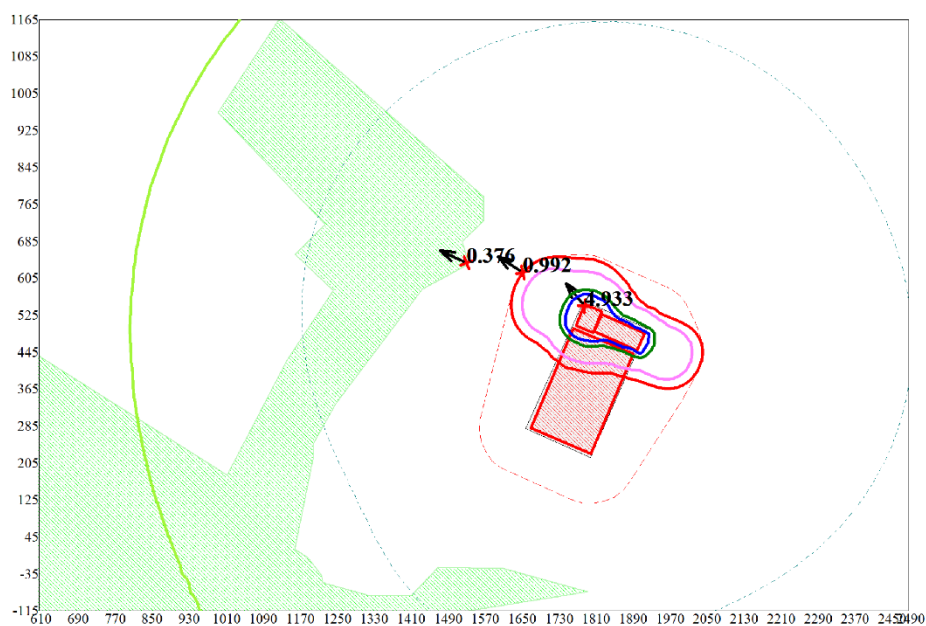
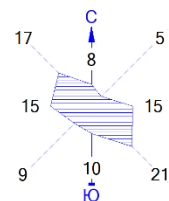
<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выбросы, г/с</i>	<i>Выбросы, т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,0229
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,00372
0328	Углерод (593)	0,00707	0,00474
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,002814
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,0223
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,00645
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20	0,0822	0,1649
	Итого	0,1778	0,227824

Итого без учета пылеподавления:

Код	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,03416	0,0229
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00555	0,00372
0328	Углерод (593)	0,00707	0,00474
0330	Сера диоксид (526)	0,00424	0,002814
0337	Углерод оксид (594)	0,0348	0,0223
2732	Керосин (660*)	0,00978	0,00645
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70–20	0,411	0,8243
	Итого	0,5066	0,887224

Приложение 4 Карты-схемы рассеивания ЗВ

Город : 002 Усть-Каменогорск
 Объект : 0040 Утилизация илов ПДВ Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа
 Максим. значение концентрации
 Максим. на границе ЖЗ
 Максим. на границе СЗЗ
 Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.000 ПДК
 1.194 ПДК
 2.360 ПДК
 3.060 ПДК

0 106 318м.

 Масштаб 1 : 10600

Макс концентрация 4.9327092 ПДК достигается в точке $x=1790$ $y=545$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1880 м, высота 1280 м,
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 95×65
 Расчёт на 2027 год.

Приложение 5 Заключение ГЭЭ на РП «Утилизация илов...» от 25.10.2019 г.

Номер: KZ26VDC00080404
Дата: 25.10.2019

«Шығыс Қазақстан облысы
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление природных ресурсов
и регулирования
природопользования
Восточно-Казахстанской области»

Қазақстан Республикасы, ШҚО,
Өскемен қ. К. Либкнехт көшесі, 19, 070019,
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46,
e-mail: priemnaya_upripvko@akimvko.gov.kz

Республика Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19, 070019,
тел. 8(7232) 25-73-20, факс 8(7232) 25-75-46,
e-mail: priemnaya_upripvko@akimvko.gov.kz

Государственное коммунальное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Өскемен Водоканал» акимата
города Усть-Каменогорска

Заключение государственной экологической экспертизы
на рабочий проект «Утилизация иловых осадков очистных сооружений
города Усть-Каменогорска»

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью «VK ETNA», индивидуальным предпринимателем Асановым Д.А.

Заказчик проекта – государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, улица Пограничная, 59.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- 1) пояснительная записка;
- 2) чертежи;
- 3) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;
- 4) протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 5 сентября 2019 года.

Материалы поступили на рассмотрение 21 октября 2019 года (№ заявки KZ96RCT00094021) посредством электронного портала.

Общие сведения

Настоящим проектом предусматривается проведение рекультивации отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков с использованием иловых осадков Левобережных очистных сооружений города Усть-Каменогорска.

На основании постановления акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области от 11 июля 2018 года № 2957 предприятию предоставлено

право ограниченного пользования сроком на 3 года (2019-2021 годы) на земельный участок, находящийся в государственной собственности, для выполнения рекультивационных работ.

Левобережные канализационные очистные сооружения расположены в западной части города Усть-Каменогорска, на левом берегу реки Иртыш в районе поселка Ахмирово.

Карьер № 1 площадью 13,5 га расположен в северо-западной части промышленной зоны города Усть-Каменогорска, в районе бывшего Комбината строительных материалов.

Участок граничит:

- на севере – полоса отчуждения железной дороги (20 м), железная дорога (120 м), дачи (150 м);
- на юге – местный проезд (10 м), территория гаражных кооперативов (от 30 м), улица Бажова (260 м), 3-й микрорайон 2-го жилого района (290 м);
- на западе – русло ручья Жукова (20 м), двухэтажный жилой дом (120 м);
- на востоке – производственная территория акционерного общества «КСМ» (22 м).

На участке строений нет. Имеются зеленые насаждения, неорганизованные свалки твердо-бытовых и строительных отходов.

Запасы карьера были списаны в 1971 году в результате их отработки. Однако часть кирпичных суглинков, не соответствующих качеству для получения кирпича, осталась в целиках. С 2011 года на территории карьера были проведены рекультивационные работы с использованием иловых отходов, позволившие поднять уровень поверхности карьера на 5 м (заключения государственной экологической экспертизы от 2 сентября 2011 года № 06-07/ЮЛС-1124 и от 11 ноября 2015 года № KZ08VDC00042510 на рабочие проекты «Утилизация иловых отходов очистных сооружений города Усть-Каменогорска. Рекультивация нарушенных земель отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков»).

В 2015-2018 годы на отработанном карьере были выполнены рекультивационные работы, в результате которых большая часть нижнего ландшафтного уровня была приведена к отметке 285-286 м над уровнем моря. Однако, отдельные углубления, расположенные в южной части карьера, в силу недостаточных объемов органоминерального грунта не доведены до этого уровня на 2-3 м, что создает возможность для захоронения дополнительных объемов иловых отходов на 2019-2021 годы.

Вертикальная планировка выровненной и спланированной поверхности территории была выполнена, в основном, в насыпи. Продольный и поперечный уклоны выровненной и спланированной поверхности – 0,003-0,021. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения ручья Жукова были предусмотрены уклоны в сторону местных понижений спланированной территории от ручья.

Общая площадь рекультивации составит 2,7 га (участок № 1 – 0,87 га, участок № 2 – 1,83 га).

Иловые отходы предусматривается транспортировать при помощи автосамосвалов по существующим дорогам с Левобережных очистных сооружений, которые находятся в южном направлении в 12 км от рекультивируемого объекта. Для подавления неприятных запахов вывоз иловых осадков на участок рекультивации будет осуществляться в ночное время с обязательным тентированием вывозимого груза и обработкой транспортных средств дезинфицирующим раствором и раствором нейтрализации запахов. Обработка будет осуществляться на площадке складирования иловых отходов не токсичными и биологически разлагаемыми веществами.

Организация подъезда предусматривается со стороны улицы Бажова, с использованием существующих проездов вдоль территории гаражных кооперативов.

В 2020 году предусматривается выемка грунта (суглинков) в объеме 90300 м³ влажностью свыше 20% (при разработке грунта выделение пыли происходить не будет).

Объем утилизируемых иловых осадков канализационных очистных сооружений составит 58,421 тыс. м³ (70,105 тыс. т), в том числе: в 2019 году – 14,201 тыс. м³/год (17,041 тыс. т/год), на 2020-2021 годы – по 22,110 м³/год (26,532 тыс. т/год).

При транспортировке и разработке иловых отложений влажностью более 40% выбросы пыли осуществляться не будут.

Предусматривается формирование водонепроницаемого экрана (глиняного «замка») для защиты подземного водоносного горизонта от возможного попадания поверхностных дренажных вод, загрязненных вредными веществами. На дно карьера будет укладываться слой бентонитовых глин толщиной 5-10 см в количестве: в 2019 году – 296,4 т, в 2020 году – 733,2 т. Формирование глиняного экрана на 2021 год будет выполнено в 2020 году. Бентонитовые глины не пропускают жидкости, набухают и создают непроницаемый экран.

Создание слоев рекультивации из суглинка предусматривается из существующих навалов и устраиваемых выемок. Объем суглинков составит 60,320 м³ (90,48 тыс. т), в том числе: в 2019 году – 16,100 м³ (24,15 тыс. т), в 2020 году – 22,110 м³ (33,165 тыс. т), в 2021 году – 22,110 м³ (33,165 тыс. т).

Работы на отвалах, разравнивание грунта и планировка поверхности будут осуществляться с помощью бульдозеров. Разработка суглинков и иловых отходов принята экскаватором.

В 2019 году предусматривается создание рекультивационного слоя общей толщиной 3,80 м, в том числе:

- слой иловых отходов мощностью 0,45 м, объемом 3337 м³;
- слой суглинка мощностью 0,50 м, объемом 3755 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,45 м, объемом 3459 м³;
- слой суглинка мощностью 0,50 м, объемом 3935 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,45 м, объемом 3623 м³;

- слой суглинка мощностью 0,50 м, объемом 4115 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,45 м, объемом 3782 м³;
- слой суглинка мощностью 0,50 м, объемом 4295 м³.

В 2020-2021 годах предусматривается создание рекультивационного слоя общей толщиной 4,80 м, в том числе:

- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой иловых отходов мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³;
- слой суглинка мощностью 0,40 м, объемом 7370 м³.

Обработка почвы после технической рекультивации поверхности заключается во вспашке, планировке, культивации на глубину 10-12 см культиватором-глубокорыхлителем и предпосевное прикатывание кольчатыми катками.

Биологическим этапом рекультивации природоохранного направления предусматривается посев трав на поверхности рекультивируемого участка и создание задернованной поверхности. Проведение биологического этапа предусматривается в 2021 году.

Посев трав будут производить с помощью сеялок. Семена травосмеси заделываются на глубину 2-4 см. После посева проводится прикатывание кольчатыми катками.

В первый год посева трав уход заключается в разрушении почвенной корки звездчатой вращающейся бороной. Также в течение месяца после посадки осуществляется трехразовый полив всходов поливочной машиной.

Количество рабочих в 2019 году (2 месяца) – 10 человек, в 2020-2021 годах (по 4 месяца) – по 10 человек. Для бытового обслуживания рабочих предусматривается размещение передвижного вагончика.

Электроснабжение и отопление вагончика – не предусматриваются.

Водоснабжение на хозяйственно-бытовые и технологические нужды (уплотнение грунта и планировка территории; полив всходов) – привозной водой. Водоотведение – в биотуалет.

Вентиляция вагончика – естественная.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Влияние на атмосферу.

Источником загрязнения атмосферного воздуха в период проведения работ будет являться процесс утилизации иловых осадков со следующими источниками

выделения: устройство глиняного слоя, разработка и перемещение суглинков, биологический этап рекультивации, работа автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу без учета выбросов от автотранспорта (статья 28 Экологического кодекса Республики Казахстан) составят: в 2019 году – 0,123 т/год, в 2020 году – 0,162 т/год, в 2021 году – 0,194 т/год.

Нормативы предельно допустимых выбросов устанавливаются на 2019-2021 годы и представлены в приложении 1 к настоящему заключению.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводился в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Согласно проекту ближайший жилой дом находится в западном направлении на расстоянии 120 м от рассматриваемого участка. Работы по утилизации иловых осадков не классифицируются, установление санитарно-защитной зоны не требуется. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории.

Влияние на водный бассейн.

Участок находится на расстоянии 20 м от береговой линии ближайшего водного объекта (ручей Жукова), в пределах установленной водоохранной зоны и полосы ручья. На рассматриваемый проект предприятием получено положительное заключение Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 25 июля 2019 года № ЮЛ-К-00183/0.

В проекте предусмотрены водоохранные мероприятия.

Водопотребление объекта на хозяйственно-бытовые нужды составит: в 2019 году – 15 м³/год, в 2020-2021 годах – по 30 м³/год; на уплотнение грунтов и планировку территории карьера: в 2019 году – 261 м³/год, в 2020 году – 275 м³/год; на полив всходов: в 2021 году – 275 м³/год.

Хозяйственно-бытовые стоки (объемы сточных вод соответствуют объемам водопотребления) на период эксплуатации будут отводиться в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спецорганизацией.

Вода, используемая на технологические нужды, будет использоваться безвозвратно (объем безвозвратных потерь соответствует объему водопотребления на технологические нужды).

Влияние на почву.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается.

Согласно акту обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений от 12 августа 2010 года № 160, выданному отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска, на участке площадью 13,5 га имеются зеленые насаждения: 45 тополей, 270 кленов, 15 ив, 32 вяза, кусты и поросль клена и вяза. Согласно проекту все зеленые насаждения подлежат сохранению.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы зеленого уровня опасности (GO060) в количестве: в 2019 году – 0,128 т/год, в 2020-2021 годах – по 0,248 т/год. Временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусмотрено в металлических контейнерах, установленных на

специально оборудованной площадке, с последующей передачей специализированной организации по договору.

Влияние на животный и растительный мир.

Редкие и исчезающие растения на территории участка отсутствуют.

На территории участка представители флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Воздействие на компоненты окружающей среды от рассматриваемых работ оценивается как допустимое.

Вывод

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска».

Исполнитель: Донст Н.П.,
тел. 8 (7232) 257206

Приложение 1
к заключению государственной
экологической экспертизы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения
«Өскемен Водоканал» по проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Неорганизованные источники												
(2908)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)												
Утилизация иловых осадков	6001	-	-	0.0285	0.123	0.023	0.162	0.022	0.194	0.0285	0.123	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.0285	0.123	0.023	0.162	0.022	0.194	0.0285	0.123	
Всего по предприятию:		-	-	0.0285	0.123	0.023	0.162	0.022	0.194	0.0285	0.123	

И.о руководителя отдела

Месяцева Евгения Олеговна

Приложение 6 Заключение ГЭЭ на Отчет о ВВ «Утилизация иловых осадков...» от 28.11.2022 г.

1

Номер: KZ59VVX00171608

Дата: 28.11.2022

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAY
KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNSHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respublikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

Государственное коммунальное
предприятие на праве
хозяйственного
ведения "Өскемен Водоканал"
акимата
города Усть-Каменогорска

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска»

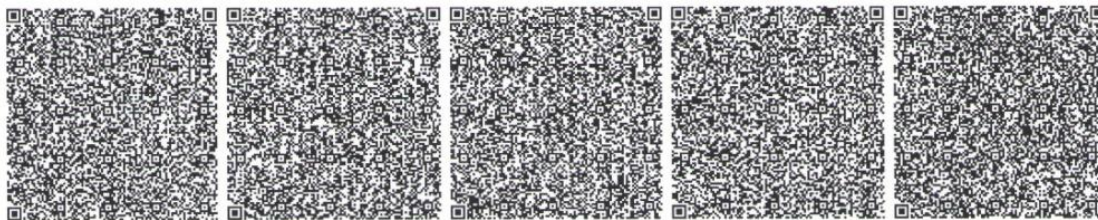
Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Өскемен Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанская область, Юридический адрес: г. Усть-Каменогорск, Пограничная, 59, БИН 020940001509, руководитель Аубакиров Е.М., Тел.: 8 (7232) 53-29-70, эл. почта: Info@ukg-vodokanal.kz

Проектом предусматривается рекультивация отработанного Защитинского карьера № 1 месторождения кирпичных суглинков г. Усть-Каменогорска, принадлежащего на праве ограниченного пользования на земельный участок ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска с использованием осадков канализационных очистных сооружений города Усть-Каменогорска.

В соответствии с п. 4 Приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» намечаемая деятельность относится к природоохранным мероприятиям, которое поможет исключить воздействие карьера на окружающую среду.

Намечаемая деятельность: проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы относится к объектам II категории (Экологический кодекс РК, приложение 2, раздел 2, п.7, пп.7.12 - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

На основании пп. 2.10 п. 2, раздела 2 Приложения 1 ЭК РК проведение работ по рекультивации нарушенных земель, по намечаемой деятельности была проведена



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазір бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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.



процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого было выявлено обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности (KZ63VWF00064208 от 15.08.2022) («...деятельность осуществляется в черте населенного пункта или его пригородной зоны»).

Общее описание видов намечаемой деятельности

Отработанный карьер расположен в г. УстьКаменогорске по ул. Щербакова, в районе дома № 30. Расстояние до ближайших жилых домов от границы работ составит не менее 293 м (северо-западнее карьера). Расстояние до ближайшего водного объекта - руч. Жукова - 245 м. При этом участок карьера не входит в водоохранную зону и полосу данного водного объекта. Действующие иловые карты, с которых берется осадок для рекультивации, находятся на территории предприятия ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал», в западной части города Усть-Каменогорска. Место проведения рекультивации определено местом расположения объекта рекультивации.

Для проведения рекультивационных работ с использованием осадков сточных вод Акиматом г. Усть-Каменогорск Постановлением за № 2973 от 19.07.2021 г., ГКП на ПХВ «Оскемен Водоканал» было дано право проведения рекультивационных работ на территории отработанного Защитинского карьера № 1 кирпичных суглинков (сервитут) на три года, с использованием иловых осадков очистных сооружений города.

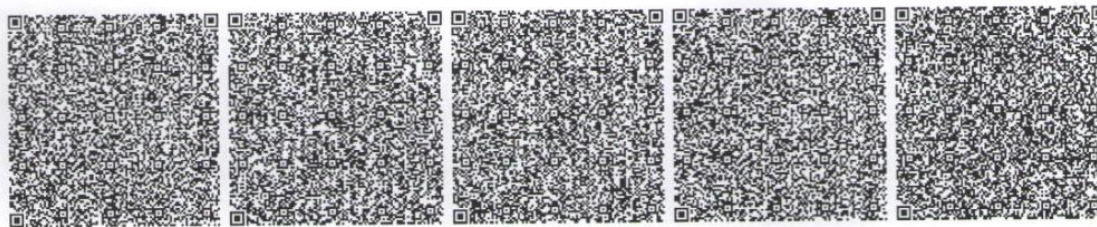
Начало рекультивации - 2022 год. Продолжительность работ: 4 года подряд, по 6 месяцев каждый год.

Территория карьера частично прокультивирована по рабочему проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска», заключение ГЭЭ № KZ26VDC00080404 от 25.10.2019 г.

Технология захоронения однотипна с проектами 2011, 2015, 2019 годов, на которые неоднократно выдавались положительные заключения государственной экологической экспертизы.

Запасы карьера были списаны в 1971 году в результате их отработки, однако часть кирпичных суглинков, не соответствующих качеству для получения кирпича, осталась в целиках. С 2011 года на территории карьера были проведены рекультивационные работы с использованием иловых отходов, позволившие поднять уровень поверхности карьера на 5 м: заключение государственной экологической экспертизы от 2 сентября 2011 года № 06-07/ЮЛС-1124; заключение государственной экологической экспертизы от 11 ноября 2015 года № KZ08VDC00042510; заключение государственной экологической экспертизы от 25.10.2019 года № KZ26VDC00080404 на рабочие проекты «Утилизация иловых отходов очистных сооружений города Усть-Каменогорска. Рекультивация нарушенных земель отработанного карьера № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков»).

В 2015-2021 годы на отработанном карьере были выполнены рекультивационные работы, в результате которых большая часть нижнего ландшафтного уровня была приведена к отметке 285-286 м над уровнем моря. Отдельные углубления, расположенные в южной части карьера, в силу недостаточных объемов органоминерального грунта не доведены до этого уровня на 2-3 м, что создало возможность для захоронения дополнительных объемов иловых отходов на 2022-2025 годы.



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.



К настоящему времени рекультивировано 10 гектаров техногенно нарушенных земель, на отработанном карьере № 1 Защитинского месторождения кирпичных суглинков. В приложении 12 представлены материалы подтверждающие апробацию применения технологии обращения с иловыми осадками, а именно заключение ГЭЭ № KZ26VDC00080404 от 25.10.2019 г. на рабочий проект «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска».

Образующийся иловый осадок влажностью 98 % накапливается и подсушивается в иловых картах. Период обезвоживания осадков до влажности 70-80 % на иловых картах составляет в среднем 2 года.

Использование для технической рекультивации нарушенных земель осадков сточных вод и продуктов их утилизации в качестве инертного материала (наполнителя отработанных карьеров, полостей, выемок, образовавшихся при открытых горных работах, добыче полезных ископаемых, разработке песка, глины, щебня, для засыпки траншей при строительстве и ремонте линейных сооружений и т. п.) осуществляют в соответствии с требованиями РК, а именно: допускается использование осадков в качестве почвогрунтов при концентрации тяжелых металлов не выше ПДК почв. Химический состав илов ежегодно исследуется сторонней лабораторией, в нем контролируется содержание тяжелых металлов (в соответствии с этим определяется опасность отхода в паспорте, согласно паспорту иловых отходов, они классифицированы как «неопасные»).

При проведении рекультивации глинистого карьера, общее количество илов, подлежащих захоронению в карьере, составляет 40 000 м³. Захоронение будет производиться 4 года (2022-2025 годы), и одновременно будет представлять собой техническую и биологическую рекультивацию карьера. Годовой объем илов - 10 000 м³/год. Годовой объем суглинка - 10 000 м³/год (в том числе привезенные бентонитовые глины - 12,5 м³/год). Годовая рекультивируемая площадь - 10000 м². Общий объем илов - 40 000 м³. Общий объем суглинка - 40 000 м³ (в т.ч. привезенные бентонитовые глины - 50 м³). Общая рекультивируемая площадь - 30000 м² (3 га).

Предусмотрена 1) Подготовка ложа карьера (выемка суглинка (39950 м³), укладка его на бортах карьера). 2) Укладка на дно карьера привозных бентонитовых глин (50 м³). 3) Транспортировка подсушенных илов от иловых карт в карьер (40000 м³). 4) Укладка илов и суглинка послойно. 5) Вспашка верхнего слоя суглинка. 6) Посев трав на рекультивированной площади (1,5 тонны). В последний год также высаживаются 28 деревьев.

В дальнейшем рекультивируемая территория будет использоваться в градостроительстве.

Транспортный путь проходит по разрешенным участкам дороги для соответствующей грузоподъемности. «Перед транспортировкой осадка, иловые площадки обрабатываются препаратом AIRNITON SD. Это специальный концентрат, представляющий собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений, извлеченных из растений. Эти растворы не маскируют неприятные запахи, заменяя их на более приятные, а уничтожают носителей запаха. Пары масел и органические соединения вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух. Погрузка осуществляется фронтальным погрузчиком с объемом ковша 3 м³. Сверху иловые осадки в автомашинах закрываются



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.



тканью, которая обеспечивает целостность груза и невозможность его распыления при движении» и «Иловые отходы предусматривается транспортировать при помощи автосамосвалов по существующим дорогам с Левобережных очистных сооружений, которые находятся в южном направлении в 12 км от рекультивируемого объекта. Для подавления неприятных запахов вывоз иловых осадков на участок рекультивации будет осуществляться в ночное время с обязательным тентированием вывозимого груза и обработкой транспортных средств дезинфицирующим раствором и раствором нейтрализации запахов. Обработка будет осуществляться на площадке складирования иловых отходов не токсичными и биологически разлагаемыми веществами.

Организация подъезда предусматривается со стороны улицы Бажова, с использованием существующих проездов вдоль территории гаражных кооперативов.

В случае присутствия запаха в жилой зоне в районе рекультивируемого карьера необходимо будет осуществлять дезодорирование проводимых работ с помощью трактора с распылителем в дневное время».

Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы

Материалы на рекультивируемую площадку будут доставляться автомобильным транспортом. Заправка строительной техники будет осуществляться на АЗС г. Усть-Каменогорска. В период строительно-монтажных работ (СМР) будут задействованы экскаватор, бульдозер, трамбовки. Источники выделения передвижные, не-стационарные. Характер работ временный. Объем выбросов составит – 0,048024 г/с, 0,50614 т/год.

Водоснабжение и водоотведение в период работ

Вода для хоз-питьевых нужд используется привозная -37,8, куб.м/год. Отведение бытовых стоков – в биотуалет, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения хозбытовых стоков.

Вода для технических нужд используется привозная, в количестве 136,54 м3/год. Вода используется для пылеподавления на источнике выделения «6001-008 Хранение суглинка на борту карьера». Пылеподавление производится поливомоечной машиной и расходуется безвозвратно. Для полива зеленых насаждений используется привозная вода, в количестве 5 м3/год. Полив производится поливомоечной машиной. Вода расходуется безвозвратно.

Работы по рекультивации проводятся вне водоохранных зон и полос водных объектов. (Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 06 октября 2014 года N 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования»).). Расстояние до ближайшего водного объекта - руч. Жукова - 245 м.

Отходы производства и потребления

В период рекультивации образуются следующие виды отходов: ТБО, строительный мусор.

Твердо-бытовые отходы (0,01 т/год) (Код отхода – 20 03 01 (неопасные отходы), способ хранения – Для сбора бытовых отходов на прилегающей территории будут установлены контейнеры. Вывоз отходов и мусора из контейнеров будет осуществляться своевременно, специализированной организацией на договорной основе.



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.



В период рекультивации предварительно с участка убирают мусор, который скопился за годы, когда карьер не эксплуатируется - 3 т/год (код: № 17 09 04, неопасные). Для сбора строительного мусора будет использоваться маркированный контейнер. Вывоз строительного мусора будет осуществляться по мере его накопления специализированной организацией на договорной основе.

Зеленые насаждения на участках проведения работ отсутствуют, снос не предусмотрен. Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10.07.2022 04-13/1053 рассматриваемый участок расположен вне земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда Восточно-Казахстанской области, пути миграции краснокнижных животных отсутствуют.

В результате проведенной биологической рекультивации озеленяется 3,0 га территории. В результате реализации проекта будет возвращена естественная среда обитания для местных животных и растений на территории 3,0 га.

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 № KZ63VWF00064208 от 15.08.2022.
2. Отчет о возможных воздействиях к проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска».
3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту от 01.11.22 г.

В дальнейшей разработке проектной документации (при подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие) необходимо учесть требования Экологического законодательства (условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, погребения объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности)

1. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее-Кодекс), (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов I и II категорий согласно ст. 96 Кодекса.



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.



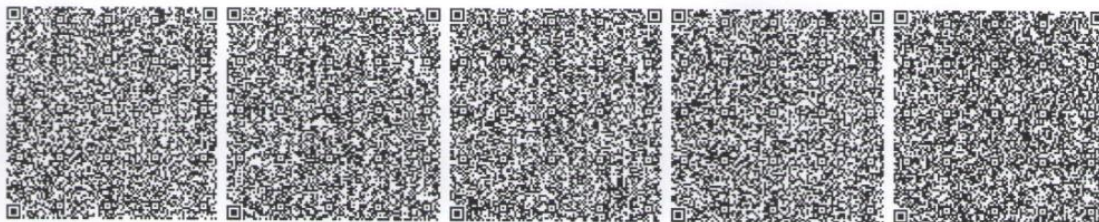
2. Согласно ст. 72 ЭК РК, послепроектный анализ проводится при наличии неопределенности в оценке возможных воздействий. На основании ранее проводимых работ по рекультивации глиняного карьера иловыми осадками очистных сооружений хозбытоотковых сточных вод города Усть-Каменогорск отсутствует анализ по воздействию на окружающую среду от размещенных уже отходов в глинистый карьер, что характеризует неопределенность. Необходимо предусмотреть Послепроектный анализ в сфере воздействия на окружающую среду мониторинга по выполнению технических и биологических параметров выполнения рекультивации (надежной изоляции), контроля содержания иловых осадков, исключения и предотвращения неприятных запахов в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в пределах порядка и сроков, отраженных в статье 78 Экологического Кодекса РК.

Вывод. Представленный Отчет о возможных воздействиях к проекту «Утилизация иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Руководитель Департамента

Д.Алиев

исп. Гожеман Н.Н. тел: 8(7232)766432



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен 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



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Өскемен
Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска, 070010, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО
-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица
Пограничная, дом № 59

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020940001509

Наименование производственного объекта:	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Өскемен Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска, Очистные сооружения ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска
---	--

Местонахождение производственного объекта:
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНО

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026	году	0,27719	тонн
в 2027	году	0,62841	тонн
в 2028	году	0,62841	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
в 2036	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026	году	11132,08167	тонн
в 2027	году	19083,56857	тонн
в 2028	году	19083,56857	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
в 2036	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:



в 2026 году	1 32329	тонн
в 2027 году	3	тонн
в 2028 году	3	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
в 2036 году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2026 году	3802 62458	тонн
в 2027 году	8620 85697	тонн
в 2028 году	8620 85697	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
в 2036 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
в 2036 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 24.07.2026 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 **И.о. руководителя департамен Сулейменов Асет Бауыржанов**
(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Дата выдачи: 24.07.2026 г.

Приложение 8 Паспорт отходов

«ЦентрЭКОпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі		Товарищество с ограниченной ответственностью «ЦентрЭКОпроект»
Государственная лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.		
Паспорт опасных отходов. Иловый осадок канализационных очистных сооружений <u>ГКП на ПХВ «Өскемен Водоканал»</u> <u>акимата г.Усть-Каменогорска</u>		
Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»		Мигдальник Л.В.
г. Усть-Каменогорск, 2021 год		

Паспорт опасных отходов

Действителен согласно пунктов 4,5 статьи 343 Экологического кодекса Республики Казахстан – в случае изменения опасных свойств отходов, вызванного изменением технологического регламента процесса, при котором возникло такое изменение свойств отходов, или поступления более подробной и конкретной дополнительной информации паспорт опасных отходов подлежит пересмотру.

Наименование опасных отходов и их код в соответствии классификационным отходам	Реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения	Место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы	Происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции)	Перечень опасных свойств отходов	Химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов	Рекомендуемые способы управления отходами	Необходимые меры предосторожности при управлении отходами	Требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ	Меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ	Дополнительная информация (иная информация, которую сообщает образователь отходов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Иловый осадок канализационных очистных сооружений 190805 (Неопасный отход)	ГКП на ПВХ «Өскемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, Пограничная 59 БИН 020940001509	РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, Левобережные очистные сооружения	Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод	-	Ртуть - Концентрация, Сі мг/кг 0,0003% Наименование и единица измерения: - ПДКсс-0,0003 мг/м3, ПДКкрз-0,05мг/м3, Xi-1,25, Zi-1,33, Wl- 10. Никель Концентрация, Сі мг/кг 0,0066%, Наименование и	Передача по договору сторонней организации	Сушка и обезвреживание на иловых площадках до отгрузки, складирование на площадке для временного	Транспортировка осуществляется стороной организации в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, при	-	-

					единица измерения:- ПДКсс-0,001 мг/м3, ПДКрз-0,05 мг/м3, Xi- 2,25, Zi-2,67, Wi- 464,2. Хром – Концентрация, Ci мг/кг 0,0025%, Наименование и единица измерения:- ПДКсс-0,0015 мг/м3, ПДКрз-2,0 мг/м3, Xi- 2,335, Zi-2,78, Wi- 599,5. Свинец Концентрация, Ci мг/кг 0,0534%, Наименование и единица измерения:- ПДКсс-0,0003 мг/м3, ПДКрз-0,01 мг/м3, Xi- 1,75, Zi-2,0, Wi- 100. Кадмий Концентрация, Ci мг/кг 0,0009%, Наименование и единица измерения:- ПДКсс-0,0003 мг/м3, ПДКрз-0,01мг/м3, Xi- 1,56, Zi-1,74, Wi- 50,4. Цинк – Концентрация, Ci мг/кг 0,2218%, Наименование и единица измерения:- ПДКсс-0,05 мг/м3, ПДКрз-0,5мг/м3, Xi- 2,4, Zi-2,87, Wi- 735,6. Марганец Концентрация, Ci мг/кг 0,0167%, Наименование и единица измерения:- ПДКсс-0,01 мг/м3, ПДКрз-0,3мг/м3, Xi- 2,64, Zi-3,18, Wi- 1519,9.	о складирова ния обезвожен ного осадка до отгрузки	менению, обезврежива нию, транспортиров ке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Мини-стра здра- воохранения Рес-публики Казахстан от 25 декабря 2020 года № № ҚР ДСМ-331/2020.	
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Список используемой литературы

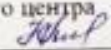
Номер ссылки	Наименование
1	«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
2	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
3	Филон В.А. "Вредные вещества в окружающей среде". Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. СПб, НПО "Профессионал", 2006 г.
4	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (утв. Гл. сан. врачом РФ 06 ноября 2001г.)
5	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
6	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды.
7	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования 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.
8	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»
9	ГН 2.1.5.1315-03 ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и коммунально-бытового назначения.
10	Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
11	Форма паспорта опасных отходов Утвержденный приказом Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК от 20 августа 2021 года № 335.

Приложение 9 Анализ отходов за 3 года

ВЫПИСКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Наименование объекта испытаний:	Проба №200/и, иловый осадок с канализационных очистных сооружений ГКП «Өскемен-Водоканал»
Дата доставки объекта испытаний:	29.09.2023
Условия проведения испытаний:	Температура, 23 °C – 24 °C Отн. влажность, 65 % - 66 %

Определяемый показатель	Единица измерения	Метод определения	Результат испытания
Железо	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	19440,0
Цинк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	1085,0
Свинец	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	289,0
Медь	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	236,0
Никель	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	17,4
Кадмий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	8,2
Хром общий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	20,3
Мышьяк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	13,5

Подготовил инженер-лаборант испытательного центра
ГКП «Өскемен - Водоканал» Морозова Н. И. 

Дата выдачи результатов испытаний __13.10.2023__

ВЫПИСКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Наименование объекта испытаний:	Проба 129/я, иловый осадок с канализационных очистных сооружений ГКП «Өскемен-Водоканал»
Дата доставки объекта испытаний:	17.09.2024
Условия проведения испытаний:	Температура, 21 °С – 22 °С Отн. влажность, 63 % - 64 %

Определяемый показатель	Единица измерения	Метод определения	Результат испытания
Железо	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	20511,0
Цинк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	983,6
Свинец	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	318,2
Медь	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	243,7
Никель	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	18,8
Кадмий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	7,9
Хром общий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	23,4
Мышьяк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	13,7

Подготовил инженер-лаборант испытательного центра
ГКП «Өскемен - Водоканал» Морозова Н. И. 

Дата выдачи результатов испытаний _____ 27.09.2024 _____

ВЫПИСКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Наименование объекта испытаний:	Проба №161/н, иловый осадок с канализационных очистных сооружений ГКП «Өскемен-Водоканал»
Дата доставки объекта испытаний:	02.09.2025
Условия проведения испытаний:	Температура, 23 °C – 24 °C Отн. влажность, 65 % - 66 %

Определяемый показатель	Единица измерения	Метод определения	Результат испытания
Железо	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	16063,0
Цинк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	1013,0
Свинец	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	327,8
Медь	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	257,4
Никель	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	18,7
Кадмий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	7,7
Хром общий	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	22,6
Мышьяк	мг/кг	ПНДФ 16.2.2:2.3.71-2011	14,8

Подготовил инженер-лаборант испытательного центра
ГКП «Өскемен - Водоканал» Морозова Н. И. 

Дата выдачи результатов испытаний __16.09.2025__



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И
МЕТРОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ



KZ91820501B66915F8

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.07.E1033

от 25 Май 2022 г.

действителен до 25 Май 2027 г.

БИН 020940001509, Контрольно-испытательный центр, юридический адрес: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск г.а., ул.Пограничная. 59 , фактический адрес: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск г.а., ул. Крылова, 90 аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (ИЛ).

Объекты оценки соответствия: Испытательная лаборатория.

Область аккредитации приведена в информационной системе.

Данный документ сформирован электронным сервисом аккредитации в области оценки соответствия Регистраторской информационной системы.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете в реестре субъектов аккредитации <https://techreg.qoldau.kz/ru/acc/subjects>

Приложение 10 Акт на земельный участок и Постановление акимата

ОБЛАСТЬ АКМОЛА
ОКЖЕМЕН КАХАУЫН АКИМАТЫ

УСТЬ-КАМЕННОГОРСКАЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

КАУДЫ

№ 23-Ақарна-Ақса

Осыменгіс

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 392

г. Усть-Каменогорск

О предоставлении государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Окжемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений на территории отработанного защитного карьера № 1

Рассмотрев документы, представленные государственным учреждением «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска», учитывая приложение 17 Правил по оказанию государственных услуг в сфере земельных отношений, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 октября 2020 года № 301, согласованную схему отвода земельного участка от 13 марта 2025 года № 6300000366, акимат города Усть-Каменогорска

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- В соответствии со статьями 33, 35, 36, 39, 40, 44-2, подпунктами 3), 12) пункта 1 статьи 48 Земельного кодекса Республики Казахстан предоставить Государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Окжемен Водоканал» акимата города Усть-Каменогорска право временного безвозмездного землепользования, сроком на 3 (три) года, на неделимый земельный участок площадью 4,5000 га из земель населенных пунктов в иной функциональной зоне для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений на территории отработанного защитного карьера № 1.
- Установить на пользование земельным участком обременения:
 - недопущение отчуждения земельного участка, находящегося на праве временного безвозмездного землепользования, в том числе передачи его во вторичное землепользование;
 - соблюдение охранных зон инженерных коммуникаций, предоставление беспрепятственного доступа для их ремонта и обслуживания;
 - в случае попадания в санитарно-защитную зону санитарно-защитной зоны.

Аким города
Усть-Каменогорска

А. Акышов

Аким города
Усть-Каменогорска

А. Акышов

неблагополучных по сибирской язве пунктов и почвенных очагов сибирской явзы получить согласование в территориальном уполномоченном органе в сфере ветеринарии;

4) выполнить полное восстановление нарушенного благоустройства.

3. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» заключить договор временного безвозмездного землепользования в срок установленный государственной услугой согласно приложения 17 Правил государственных услуг в сфере земельных отношений утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 октября 2020 года № 301.

002753



Келісім беретін органдар және өзге де ұйымдардан қорытынды

№63000009646 20.03.2025

"Өскемен қаласының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі "Өскемен қаласының жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі Өскемен қаласы әкімдігінің "Өскемен Водоканал" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорыны, АУБАКИРОВ ЕРЖАН МАЙДАНОВИЧ №101000114162932 тініші бойынша жіберген жер учаскесін бөлу схемасын қарап, сұратылған жер учаскесіне бөлу схемасы келісілгенін хабарлайды.

- мекен-жайы бойынша орналасқан, жер учаскесі аумағы **4.499972** гектар
Кадастр нөмірі/Жер учаскесінің идентификаторы (болған жағдайда): **05085720250312000019**
Сұранымның нысаналы тағайындамасы: **для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений**
Жер учаскесін пайдалану максаты: **проведение**
Функционалдық тағайындамасы: **Земли, объекты захоронения отходов, свалок**

Сұралып отырған жер учаскесін бөлуге теріс қорытындының себептері: **жоқ**. Табиғи монополиялар субъектілері қорытындыға инженерлік желілерге қосылуға қосымша техникалық шарттарды коса береді.



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен 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.



Заклучение согласующих органов и иных организаций

№63000009646 20.03.2025

Государственное учреждение "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска", рассмотрев схему отвода земельного участка направленную Государственное учреждение "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска", по заявлению №101000114162932 Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Өскемен Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска, **АУБАКИРОВ ЕРЖАН МАЙДАНОВИЧ** сообщает, схема отвода на запрашиваемый земельный участок **согласована**.

Земельный участок, расположенный по адресу: **на территории отработанного Защитинского карьера № 1 площадью 4.499972 гектар.**

Кадастровый номер/Идентификатор земельного участка (при наличии):
05085720250312000019.

Испрашиваемое целевое назначение: **для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений**

Цель использования земельного участка: **проведение**

Функциональное назначение: **Земли, объекты захоронения отходов, свалок**

Причины отрицательного заключения на отвод испрашиваемого земельного участка: **отсутствуют.** Субъекты естественных монополий к заключению дополнительно прилагают технические условия на подключение к инженерным сетям.



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен 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.



**Заключение согласующих органов и иных организаций
на отвод земельного участка**

№ 2025-3996403 от «18» марта 2025 года.

ОТДЕЛ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО
ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование согласующего государственного органа (организации, предприятия))

рассмотрев схему отвода «13» марта 2025 года №63000009366 направленную ГУ "Отдел земельных отношений
архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска"

(наименование организации, которой направлена схема отвода)

на земельный участок, расположенный по адресу: обл. Восточно-Казахстанская, г. Усть-Каменогорск на территории
отработанного Защитинского карьера № 1 площадью 4.5000 гектар.

(местоположение земельного участка)

Идентификатор земельного участка: 05085720250312000019

для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков

Испрашиваемое целевое назначение: канализационно-очистных сооружений

по заявлению ГКП на праве хозяйственного ведения "Өскемен Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска

(Ф.И.О. физического лица либо наименование юридического лица – заявителя)

сообщает, что схема отвода на запрашиваемый земельный участок

Цель использования земельного участка: проведение

Функциональное назначение: Земли, объекты захоронения отходов, свалок

согласована

(согласована, не согласована)

к заключению прилагаются: -

(при необходимости к заключению прилагаются схемы, технические условия и др. документы)

Примечание: В случае отрицательного заключения прикладывается мотивированный ответ о причинах отрицательного
согласования испрашиваемого земельного участка.

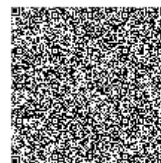
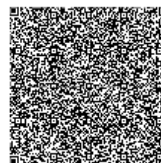
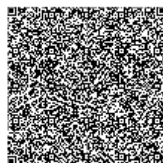
Особые отметки:

Руководитель

Сыдыков Канат Уалиханович

(Ф.И.О. руководителя)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК А.К.-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ БӨЛІМІ
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: ОТДЕЛ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ
ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Руководителю
ГУ «Отдел земельных отношений,
архитектуры и градостроительства
г. Усть-Каменогорска»
М. Сагатову**

На Ваш исх. № 2779 ГУ от 13.12.2024г.

РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК ВКО КСЭК МЗ РК», рассмотрев Ваше обращение и представленные материалы (*акт обследования земельного участка, ситуационный план-схема*), касательно соответствия земельного участка требованиям нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в пределах компетенции сообщает следующее:

Рассматриваемый земельный участок площадью 4.5000 га. для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений на территории отработанного Защитинского карьера №1 в г. Усть-Каменогорске.

Участок граничит:

на севере- железнодорожные пути на станции Защита (на расстоянии около 34м); земельные участки для проектирования и строительства водовода на насосной станции завода Керамика до водозабора 3-го микрорайона с реконструкцией насосной станции «Керамика». Участок №4 (на расстоянии около 65м); для размещения и эксплуатации золоотвала №3 в районе с. Опытное поле (на расстоянии около 110м);

на западе- земельный участок для проектирования и строительства водовода от насосной станции завода Керамика до водозабора 3-го микрорайона с реконструкцией насосной станции «керамика», участок №3 (на расстоянии около 220м); ручей Жукова (на расстоянии около 225м);

на юге- ПКСГ «Автомобилист»-2» (на расстоянии около 10м);

на востоке- земельный участок для размещения цеха №5 со вспомогательными строениями и сооружениями по ул. Бажова,492/2 (на расстоянии около 13м);

Результаты радиологического исследования рассматриваемого земельного участка, проведенные испытательной лабораторией ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» (протокол № ВК-ЭС-064/2024 от 18.10.2024г.) показали соответствие мощности экспозиционной дозы и плотность потока радона СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства», утвержденные Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ- 331/2020 от 25.12.2020г. – размер С33 от рекультивируемого карьера до самого близкого края ближайшей жилой застройки составляет не менее 100 м, возможность организации санитарного разрыва имеется.

На основании вышеизложенного рассматриваемый земельный участок для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений на территории отработанного Защитинского

карьера №1 в г. Усть-Каменогорске **не противоречит** требованиям нормативно-правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания здоровье человека», утвержденные Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ- 2 от 11.01.2022 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства», утвержденные Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ- 331/2020 от 25.12.2020г.

- Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК №71 от 02.08.2022г.

В дополнение сообщаем что, Вам необходимо исключить риск попадания рассматриваемого земельного участка в санитарно-защитную зону санитарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов и почвенных очагов сибирской язвы в территориальном уполномоченном органе в сфере ветеринарии.

В соответствии с п.п.1, 3, 4, 6 ст.91 АППК, Вы вправе обжаловать настоящий административный акт, административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке.

Рассмотрение жалобы в административном (досудебном) порядке производится вышестоящим административным органом (070003, город Усть-Каменогорск, проспект Н. Назарбаева, 4, Департамент Агентства РК по делам государственной службы и противодействию коррупции по ВКО, тел: +7(7232) 76-50-29, тел: +7(7232) 76-50-82), должностным лицом.

При этом, в соответствии с п.1 ст.92 АППК, жалоба подаётся не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия) в административный орган, должностному лицу, чей административный акт, административное действие (бездействие) обжалуются.

Руководитель

Базарханова С.Т.

Исп.: Баймаканова Ф.С.

Подпись канцелярии

25.12.2024 09:33 КАИРКАНОВА АСЕМ

Подпись руководителя

24.12.2024 18:06 БАЗАРХАНОВА САЛТАНАТ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ СУ
РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫН
РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС
БАССЕЙНДІК СУ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ВОДНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ И
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО
РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция басшысы:
071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4.
тел.: 8(7222)32-53-30, 30-71-83 e-mail: ertis@minsu.gov.kz
Аумақтық бөлімдер:
070019, Өскемен қаласы, Л.Толстой к-сі, 26
тел.: 8(7232) 57-62-71
140000, Павлодар қаласы, Ак.Сатпаевк-сі, 136
тел.: 8(7182) 32-22-01

Руководитель инспекции:
071410, г.Семей, ул.Утепбасва, 4
Тел.: 8(7222) 32-53-30, 30-71-83 e-mail: ertis@minsu.gov.kz
Территориальные отделы:
070019, г. Усть-Каменогорск, ул. Л.Толстого, 26
тел.: 8(7232) 57-62-71
140000,г.Павлодар, ул.Ак.Сатпаева, 136
тел.: 8(7182) 32-22-01

№

№ 27-3-02-07/3096 от 19.06.2026

«Өскемен қаласының жер
қатынастары, сәулет және
қала құрылысы бөлімі» ММ

2024 жылғы 20 желтоқсандағы
№5077 хатқа

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын
реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу
жөніндегі Ертис бассейндік су инспекциясы» РММ жер учаскесін бөліп беру схемасының
материалдарына қорытынды жолдайды.

Қосымша: 1 бетте.

Басшы

М. Жәдігер ұлы

Орынд. Е.Есқалиева
тел. 576-271

ГУ «Отдел земельных
отношений, архитектуры
и градостроительства
города Усть-Каменогорска»

Заключение

Рассматриваемый земельный участок для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений с площадью – 4,5000 га , расположен на территории отработанного Защитинского карьера № 1.

Земельный участок для выполнения рекультивационных работ с использованием иловых осадков канализационно-очистных сооружений расположен **за пределами установленной водоохранной зоны и полосы руч. Жукова** (до руч. Жукова составляет около 290м.) (Основание: Постановления ВКО акимата за №266 от 06.10.2014г.), в связи с чем согласования предпроектной и проектной документации **с Ертисской БВИ не требуется** (ст.24, 85, 86, 50 Водный кодекс РК).

Руководитель

М. Жәдігер ұлы

Исп. Е.Есқалиева
тел. 576-271

Согласовано

19.06.2026 09:55 Мадиев Ернар Сламбекович

Подписано

19.06.2026 10:18 Жәдігер ұлы Медет

Есқалиева Еркеназ Ерланқызы 19.06.2026 10:34

Дата: 19.06.2026 10:34. Копия электронного документа. Версия СЭД: DocumentDoc 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 27-3-02-07/3096 от 19.06.2026 г.
Организация/отправитель	РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ВОДНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ И РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ
Получатель (-и)	ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА
Электронные цифровые подписи документа	 Республиканское государственное учреждение "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" Согласовано: МАДИЕВ ЕРНАР МПТvA YJ...pintFIg== Время подписи: 19.06.2026 09:55
	 Республиканское государственное учреждение "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" Подписано: ЖӘДІПЕР ҰЛЫ МЕДЕТ МПТ5Q YJ...7dyf8GCKs Время подписи: 19.06.2026 10:18
	 Республиканское государственное учреждение "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию; охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: СОВЕТБЕК ӘМИНА МПИURg YJ...nHEyqIA== Время подписи: 19.06.2026 10:18



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Приложение 12 Акт обследования зеленых насаждений

**"Өскемен қаласының тұрғын үй -
коммуналдық шаруашылығы,
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі"
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан көшесі 27

**Государственное учреждение
"Отдел жилищно-коммунального
хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных
дорог города Усть-Каменогорска"**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Казахстан 27

09.07.2026 №ЗТ-2026-02599075

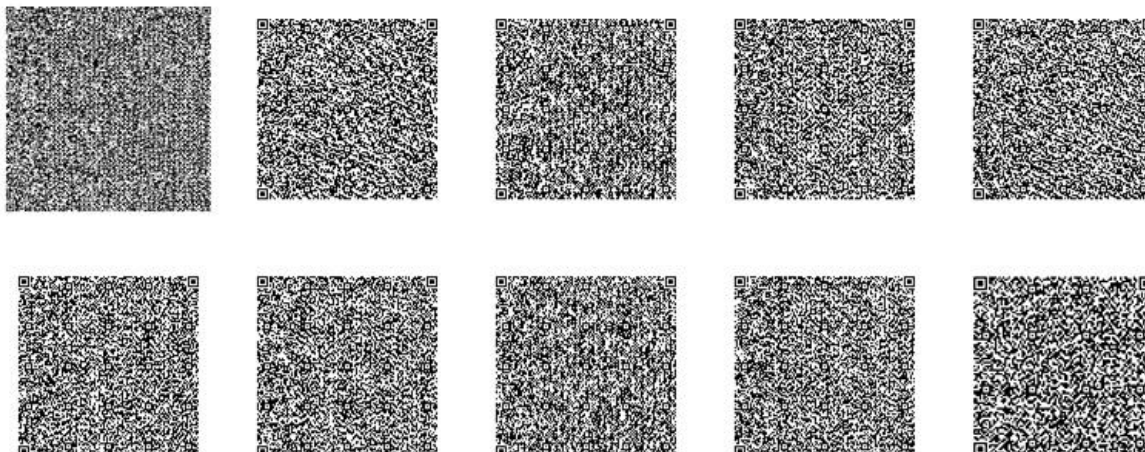
Государственное коммунальное предприятие на
праве хозяйственного ведения "Өскемен
Водоканал" акимата города Усть-Каменогорска

На №ЗТ-2026-02599075 от 17 июня 2026 года

Касательно Вашего обращения, по вопросу обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений, на земельном участке с кадастровым номером № 05-085-008-1789, в рамках проекта: «Утилизация иловых осадков очистных сооружений г. Усть-Каменогорска», рассмотрено с выездом на место. В ходе обследования установлено что, на земельном участке, расположены зеленые насаждения в количестве 221 ед.: - «тополь» 55 ед. с диаметром ствола от 26 до 52 см. - «вяз» 42 ед. диаметром ствола от 18 до 38 см. - «береза» 4 ед. диаметром ствола 18- 24 см. - «яблоня» 4 ед. диаметром ствола 19-28 см. - «клен» 109 ед. диаметром ствола 20-37 см. - «ива» 7 ед. диаметром ствола 14-21 см. А также, поросли породы «клен» и «вяз» с диаметром ствола от 1-9 см. Проектом необходимо предусмотреть компенсационную посадку саженцев в десятикратном размере с высотой 2,5 для лиственных, 2 м хвойных пород, с уходными работами для лиственных пород 2 года, за хвойными 3 года. На основании действующих «Правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений ВКО», а также получить разрешение на спил деревьев, руководствуясь правилами оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». Данный документ, не дает право пересадки, сноса и обрезки зеленых насаждений. Только для сведения. Дополнительно сообщаем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

Заместитель руководителя

ТУНГУШБАЕВ МАРАТ ДАНИЯРОВИЧ



Исполнитель

МАЛИКОВ СЕРЖАН МАЛИКУЛЫ

тел.: 87232249741

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 13 Транспортная схема перевозки иловых осадков

РАЗРАБОТАНО
ГОО «КПИЦ «Литера 3»
Исполнительный директор

Лунёва Т. А.
«21» июля 2026 года

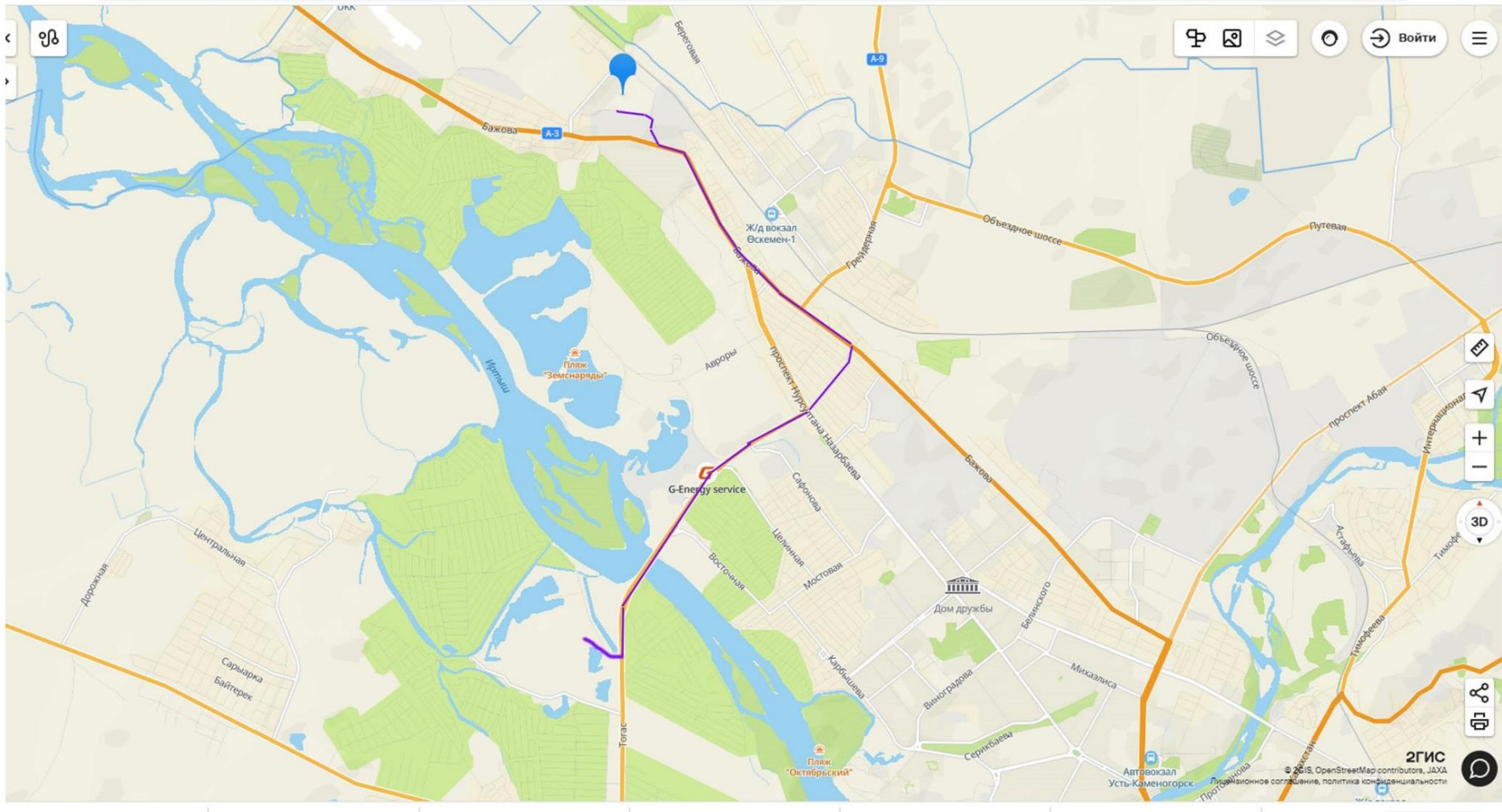
Транспортная схема перевозки иловых осадков очистных сооружений города Усть-Каменогорска

Иловые отходы предусматривается транспортировать при помощи автосамосвалов по существующим дорогам с Левобережных очистных сооружений, которые находятся в южном направлении в 12 км от рекультивируемого объекта. Для подавления неприятных запахов перед транспортировкой осадка, иловые площадки обрабатываются препаратом AIRHITON SD. Это специальный концентрат, представляющий собой совокупность смеси эфирных масел и органических соединений, извлеченных из растений. Эти растворы не маскируют неприятные запахи, заменяя их на более приятные, а уничтожают носителей запаха. Пары масел и органические соединения вызывают и ускоряют естественные природные процессы, происходящие при биораспаде отходов, преобразуя дурно пахнущие газы в безвредный и не имеющий запаха воздух.

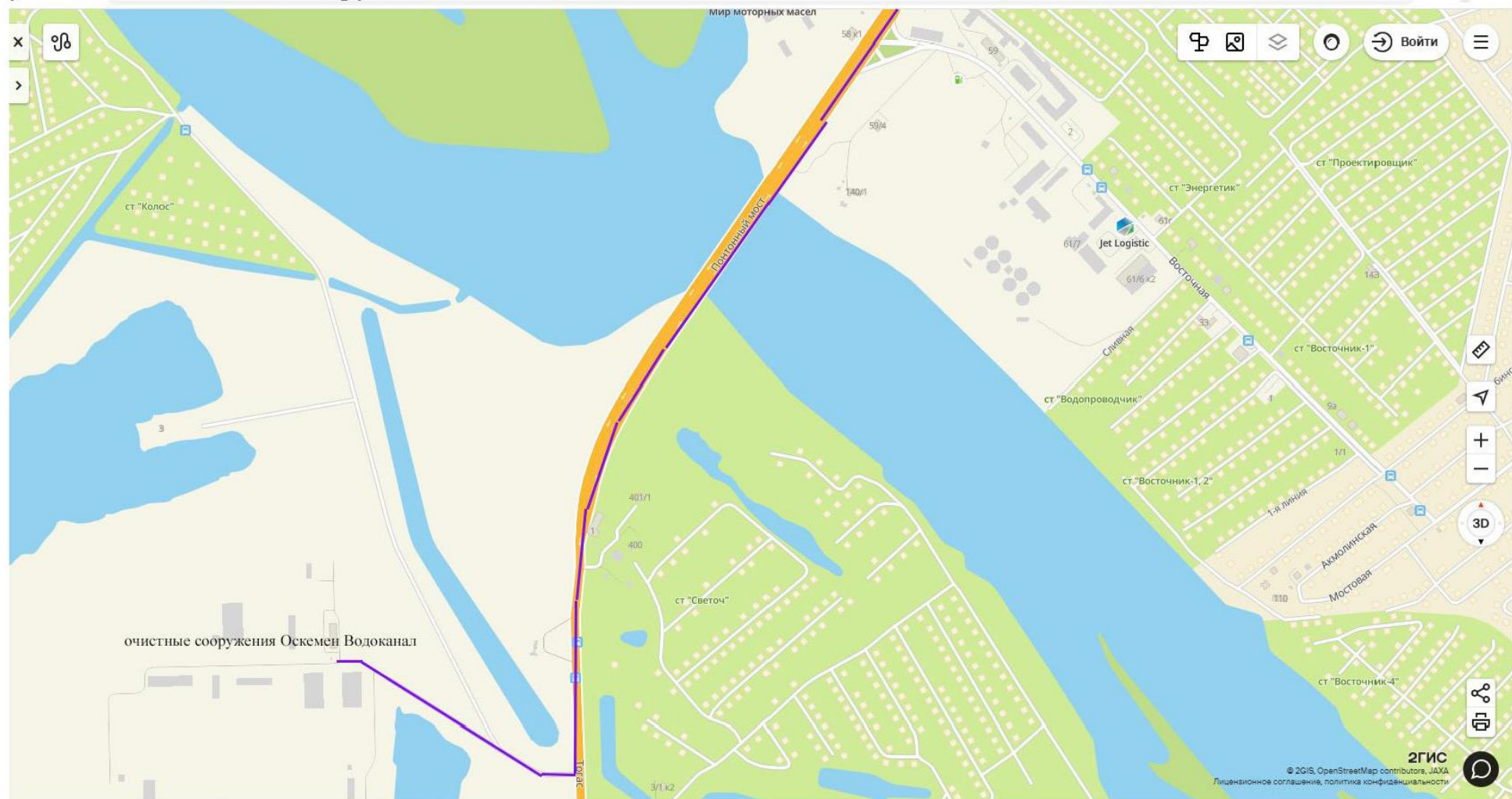
Вывоз иловых осадков на участок рекультивации будет осуществляться в ночное время (в целях исключения перевозки при интенсивном движении и тем самым уменьшение времени на дорогах города) с обязательным тентированием вывозимого груза и обработкой транспортных средств дезинфицирующим раствором и раствором нейтрализации запахов.

Организация подъезда предусматривается от очистных сооружений ГКП на ПХВ «Оскемен-Водоканал» по ул. Токас, ул. Пограничная, по ул. Бажова и далее со стороны улицы Бажова, с использованием существующих проездов вдоль территории гаражных кооперативов (Схема проезда прилагается).

В случае присутствия запаха в жилой зоне в районе рекультивируемого карьера необходимо будет осуществлять дезодорирование проводимых работ с помощью трактора с распылителем в дневное время.

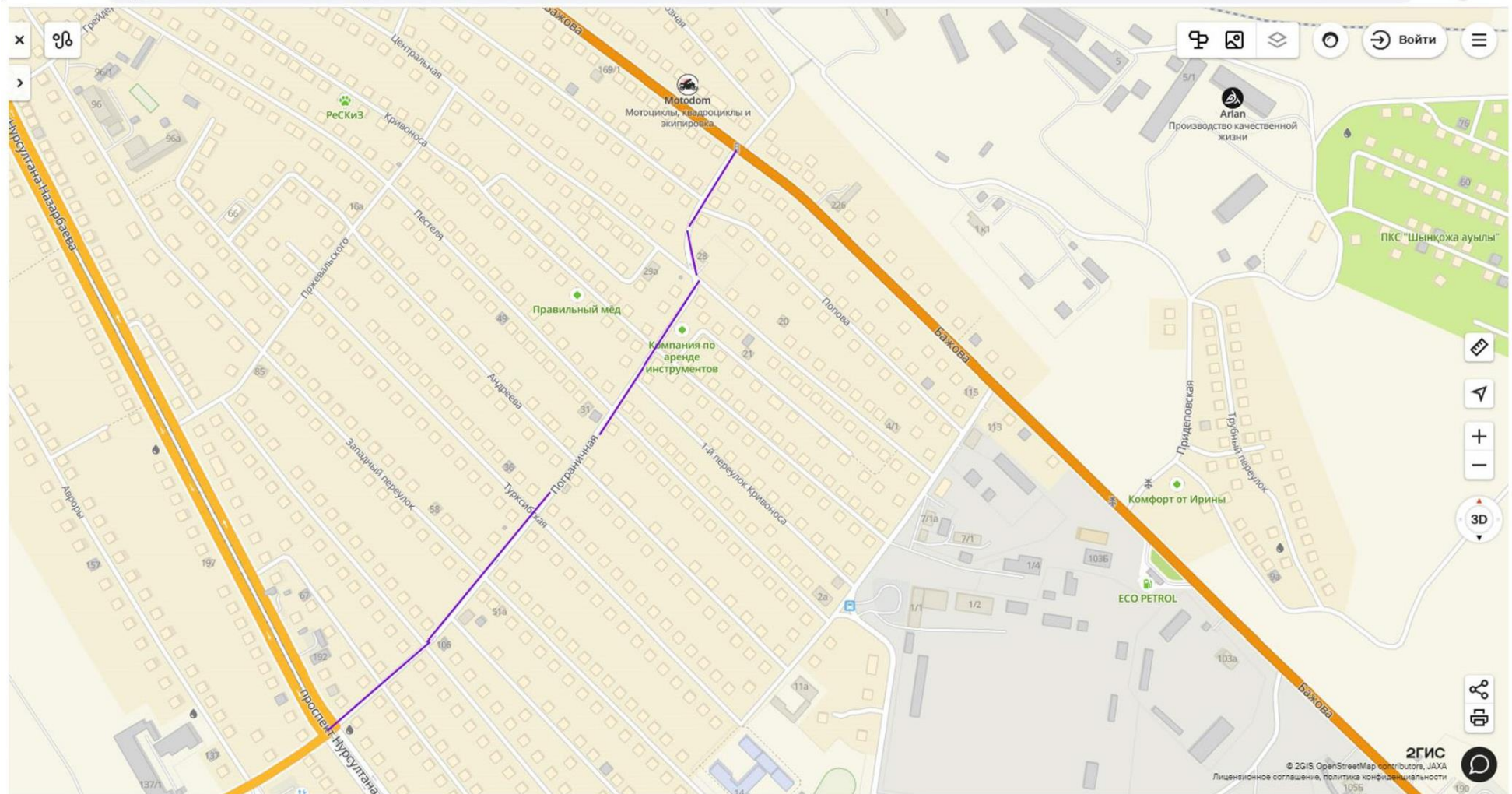


участок от очистных сооружений - Понтонный мост

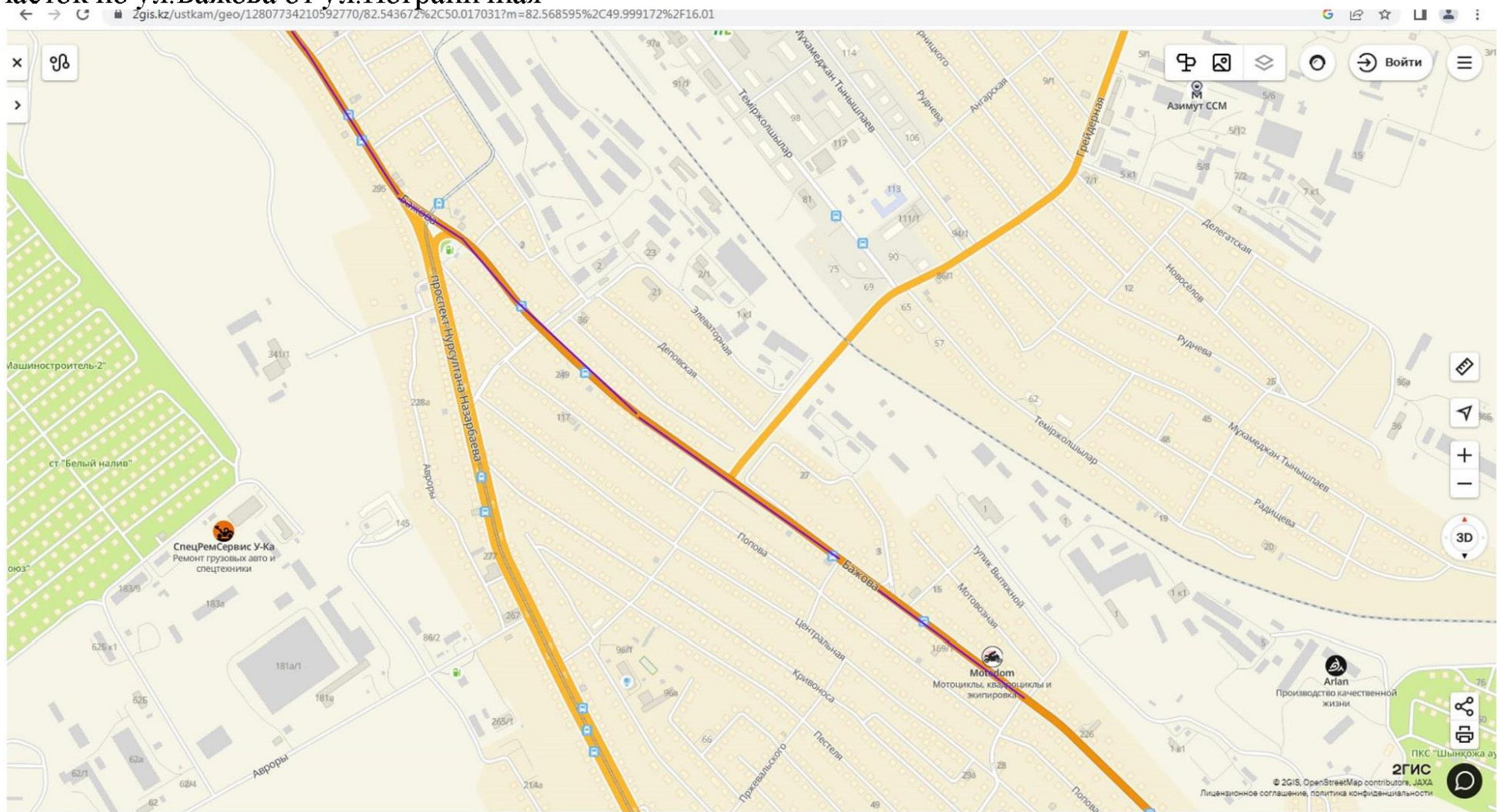


The screenshot displays a 2GIS map of a residential district. A prominent orange line, likely representing a utility route or a specific boundary, runs diagonally across the map. The area is characterized by numerous small residential plots, some of which are labeled with addresses such as '58/11 к1', '58/8', '58/6', '58/4', '58/2 к1', '58/1', and '58 к1'. A large blue area on the left side of the map indicates a body of water. Several streets are visible, including 'Сафоновая', 'Комарова', 'Мир моторных масел', 'Сафоновая', 'Коминтерна', 'Сафоновая', 'Турецкая', 'Ленина Бедного', and 'Москаленко'. A large green area in the center is labeled 'ст. "Алтайский Садовод-1"', and another green area is labeled 'ст. "Металлург-2"'. A third green area is labeled 'ст. "Машиностроитель-1"', and a fourth is labeled 'ст. "Восток"'. The map interface includes a search bar at the top with the text 'Войти' (Login) and a menu icon. On the right side, there are various map controls, including a compass, a scale bar, and a 3D view toggle. The bottom right corner features the 2GIS logo and copyright information: '© 2GIS, OpenStreetMap contributors, JAXA' and 'Лицензионное соглашение, политика конфиденциальности'.

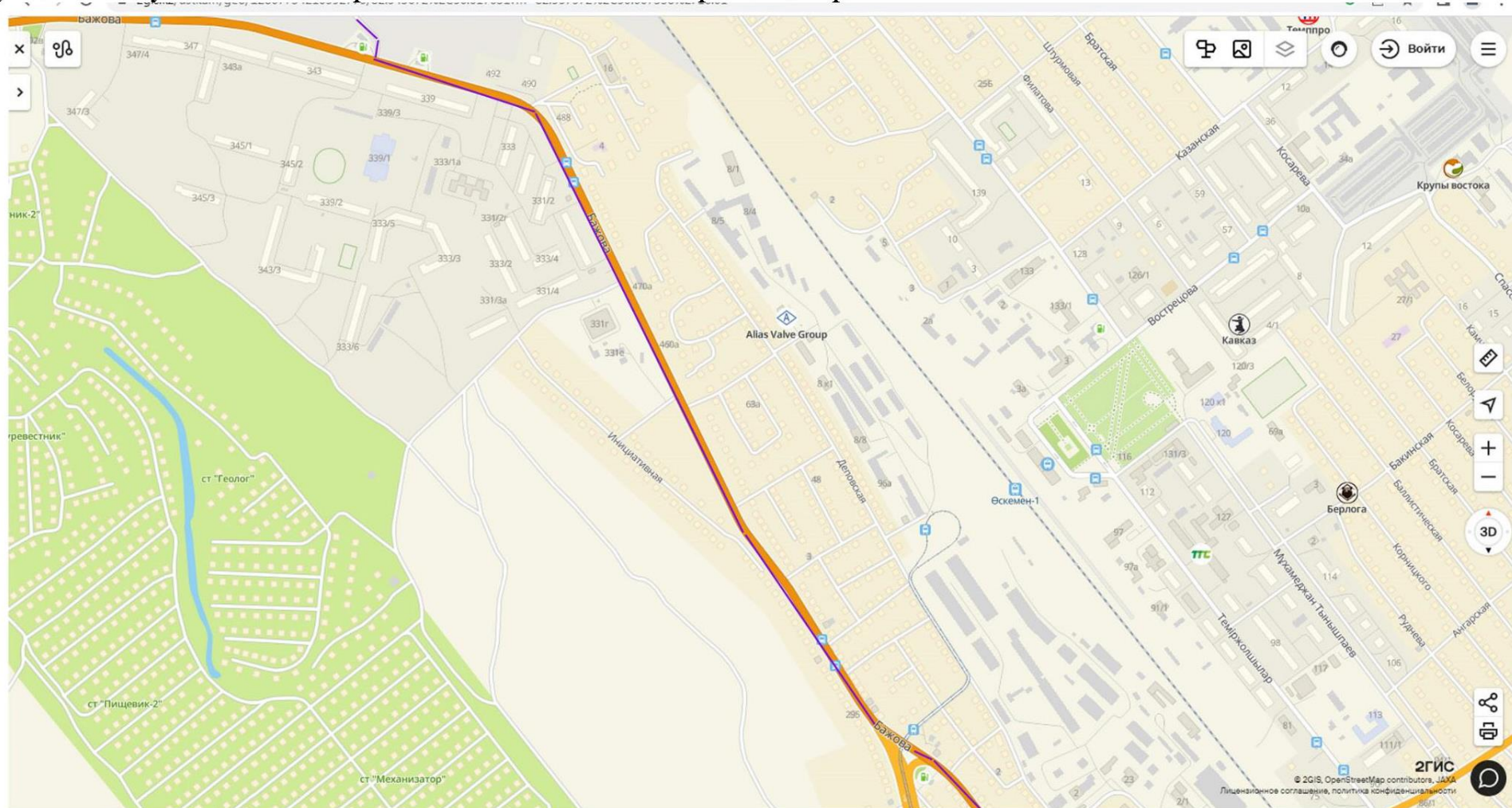
участок пр.Независимости-ул.Бажова



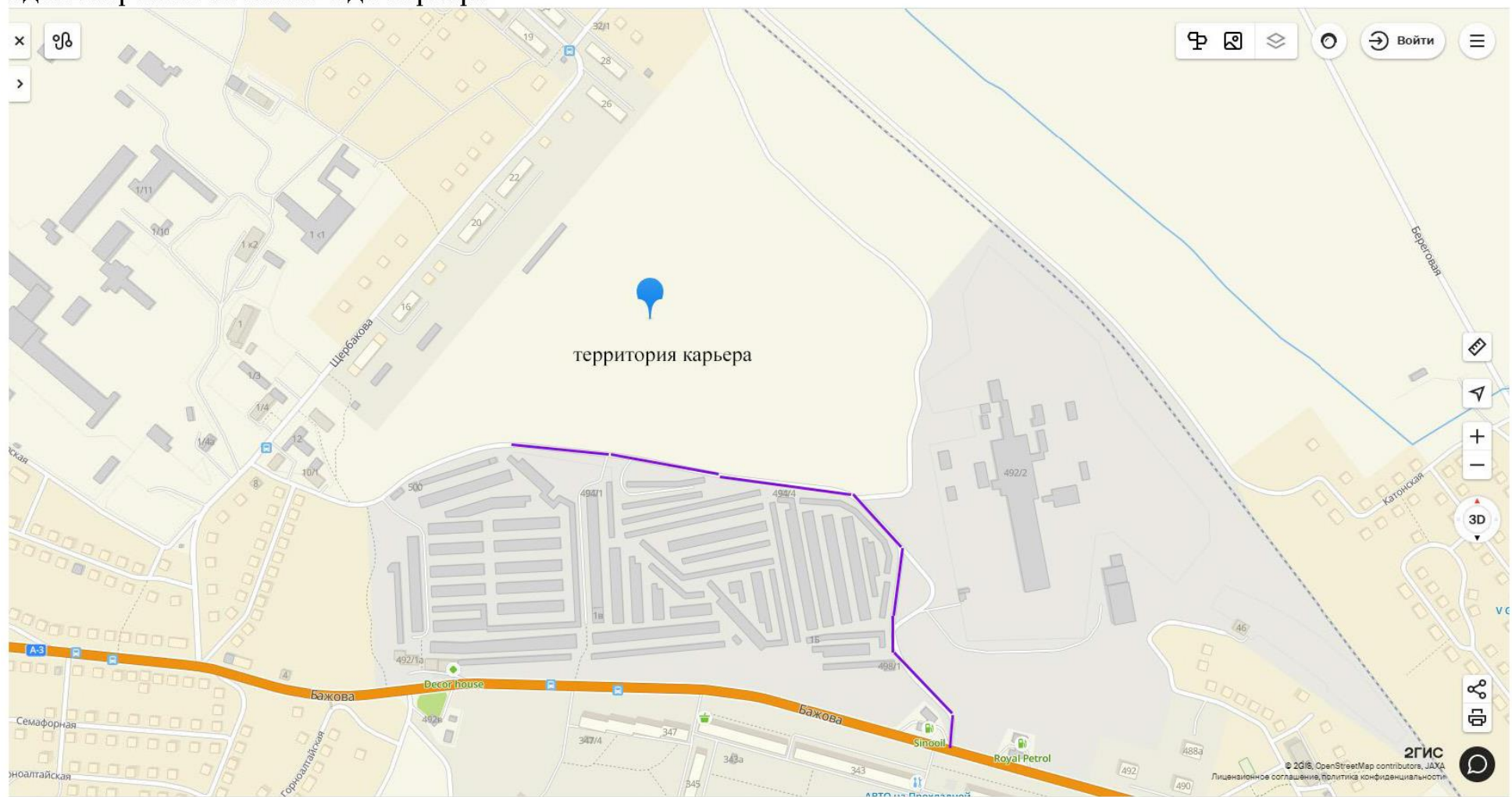
участок по ул.Бажова от ул.Пограничная



участок по ул.Бажова от пр.Независимости до поворота на гаражи



вдоль гаражей от Бажова до карьера



Приложение 14 Лицензия проектной организации



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР" ЛИТЕРА
полное наименование, место нахождения (для юридических лиц)

г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛ. ДОВАТОРА 7/1
наименование места деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы уполномоченного лица


орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 22 » декабря 20 07 г.

Номер лицензии 01154Р № 0042151

Город Астана

г. Астана, 09.12.07



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ҚАЗАҚСТАН ЖОБАЛАУ-ИНЖИРИНГ АЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ" ЛИТЕРА 3" ЖШС
ӨСКЕМЕН Қ., ДОВАТОР Қ., 7/1

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (ис-эркеттігі) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы «22» желтоқсан

Лицензияның нөмірі 01154P № 0042151

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01154P №

Дата выдачи лицензии «22» декабря 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "КАЗАХСТАНСКИЙ ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВЫЙ
ЦЕНТР" ЛИТЕРА 3" Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК УЛ. ДОВАТОРА 7/1**

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таутеев

фамилия и инициалы руководителя (полное наименование)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «22» декабря 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № **0073873**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01154Р №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 22 » желтоқсан

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

**"ҚАЗАҚСТАН ЖОБАЛАУ-ИНЖИРИНГАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ" ЛИТЕРА
3" ЖШС ӨСКЕМЕН Қ. ДОВАТОР Қ. 7/1**

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А.З. Таутеев

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) қолы

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 22 » желтоқсан

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0073873**

Астана қаласы