

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

*К
РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«СТРОИТЕЛЬСТВО КАНАЛИЗАЦИОННЫХ
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ В Г. КОНАЕВ,
АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ»*

ИП KZ Ecology



Байжиенова Т.Ф.

Содержание

Глоссарий	4
Аннотация	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1. Описание намечаемой деятельности	10
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	2
1.2.1 Климатические и метеорологические условия	2
1.2.2 Геоморфология и рельеф	4
1.2.3 Геологическое строение и свойство грунтов	5
1.2.4 Гидрологическая характеристика района	6
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	9
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	10
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия объекта его потребности в энергии,	10
1.5.2 Характеристика намечаемой деятельности проектируемого участка	14
1.5.3 Организация строительства	16
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	16
1.6.1 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	19
1.7 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	19
1.7.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	19
1.7.1.1 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух.....	25
1.7.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	25
1.7.2.1 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	26
1.7.3 Физические воздействия на окружающую среду	27
1.7.3.1 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия	33
1.7.4 Ожидаемое воздействие на геологическую среду (Недра)	34
1.7.4.1 Мероприятия по защите недр	35
1.7.5 Почвенный покров и уровень эродированности	35
1.7.5.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров	35
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	37
2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	38
3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	40

3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	40
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)40	
3.2.1	Мероприятия по охране растительного и животного мира	41
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	44
3.4	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	45
3.5	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	46
3.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	47
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	48
4.1	Определение факторов воздействия	48
4.2	Виды воздействий	48
4.2.1	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	51
4.2.2	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	53
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	54
5.1	Эмиссии в атмосферу	54
5.1.1	Расчет валовых выбросов на период строительства	56
5.1.2	Расчет валовых выбросов на период эксплуатации	74
5.1.3	Анализ воздействия на окружающую среду и мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	100
5.2.	Эмиссии в водные объекты	103
5.2.1	Сооружения физико-химической очистки производственных сточных вод	108
5.3.	Физические воздействия	115
6.	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	117
7.	Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	126
7.1	Управление отходами	126
8.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	128
9.	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий	129
10.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	130
11.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	130
12.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	131
13.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	131

14.	ВЫВОД	133
15	Список использованной литературы и нормативно-методических документов	135

ПРИЛОЖЕНИЯ

- П1** Копия документов заказчика
Справка о государственной регистрации заказчика
- П2** Лицензия на природоохранное проектирование
- П3** Задание на разработку рабочего проекта по объекту РП "Строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области" от «02» сентября 2024 г., Приложение № 1 от «06» февраля 2024 г. к Договору подряда на выполнение проектных работ №080124
Акт на земельный участок за №2024-2635943, кадастровый номер – 03-046-248-427
Постановление о представлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» выданное Акиматом Илийского района Алматинской области за №442 от 3 сентября 2024 года;
Постановление об установлении публичного сервитута на земельный участок Акимата г.Конаева Алматинской области за №776 от 06.09.2024г;
Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) за №KZ27VUA01242066 от 02.10.2024 г.
Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за №KZ76VRC00021491 от 28.11.2024г
Письмо об отсутствии сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров выдано ГУ "Управление ветеринарии Алматинской области" за №ЗТ-2024-05234574 от 10.09.2024 г
Технические условия на водоснабжение и водоотведения за №7172 от 16 сентября 2024 года
Технические условия №036 от 10.05.2024 г подключение к газораспределительным сетям, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»
Технические условия на постоянное электроснабжение канализационно-очистных сооружений выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы» за №32.2-12297 от 08.10.2024 года
Проткол дозиметрического контроля за №338/1 от 16 сентября 2024 г;
Проткол содержания радона и продуктов его распада в воздухе за № 338/2 от 16 сентября 2024 года;
- П4** Строительный генеральный план
Карта-схема расположения объекта
- П6** Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 14.05.2024 г.
Фоновая справка РГП «Казгидромет» по реке Иле.
Протокол испытаний за №323-24/1022 от 27 августа 2024 года
Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для ГКП на ПХВ «Қапшағай Су Арнасы» Акимата города Капшагай по ул.Койчуманова,4 г.Капшагай Алматинской области (металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты, Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, минимальные СЗЗ и СР от очистки хозяйственно-бытовых сточных вод), за №KZ67VDC00080830 от 12.12.2019 года

Глоссарий

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Окружающая среда – Окружающей средой признается совокупность окружающих человека условий, веществ и объектов материального мира, включающая в себя природную среду и антропогенную среду (ЭК РК).

Качество окружающей среды - под качеством окружающей среды понимается совокупность свойств и характеристик окружающей среды, которые определяются на основе физических, химических, биологических и иных показателей, отражающих состояние ее компонентов в их взаимодействии.

Охрана окружающей среды - представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан (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 (ЭК РК).

Загрязнение окружающей среды - под загрязнением окружающей среды понимается присутствие в атмосферном воздухе, поверхностных и подземных водах, почве или на земной поверхности загрязняющих веществ, тепла, шума, вибраций, электромагнитных полей, радиации в количествах (концентрациях, уровнях), превышающих установленные государством экологические нормативы качества окружающей среды (ЭК РК).

Стратегическая экологическая оценка - оценка воздействия на окружающую среду включают в себя проведение оценки трансграничных воздействий на окружающую среду в случаях (ЭК РК).

Скрининг воздействий - представляет собой процесс выявления потенциальных существенных воздействий на окружающую среду при реализации Документов, осуществляемый в целях определения на основании критериев, установленных пунктом 3 настоящей статьи, необходимости или отсутствия необходимости проведения стратегической экологической оценки (ЭК РК)

Аннотация

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен на основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ70VWF00444807 от 21.10.2025 года.

Разработка раздела «Отчета о возможных воздействиях» выполнена с целью получения информации о влиянии намеченной деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки раздела «Отчета о возможных воздействиях» являются Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом №280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года.

На этапе отчета «О возможных воздействиях» приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК.

При выполнении отчета «О возможных воздействиях» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т. д.).

Согласно Санитарных правил утвержденный Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" объект относится к канализационно-очистным сооружениям с размером 400 м (Раздел 12.пункт 50, п 2).

В соответствии Приложения 2, раздела 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно пункта 7.11. сооружения для очистки сточных вод централизованных систем водоотведения (канализации) производительностью 20 тыс. м³ в сутки и более относится к объектам I категории.

ОООВВ подготовлено на основе:

- Задание на разработку рабочего проекта по объекту РП "Строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области" от «02» сентября 2024 г., Приложение № 1 от «06» февраля 2024 г. к Договору подряда на выполнение проектных работ №080124

- Акт на земельный участок за №2024-2635943, кадастровый номер – 03-046-248-427

Постановление о представлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» выданное Акиматом Илийского района Алматинской области за №442 от 3 сентября 2024 года;

- Постановление об установлении публичного сервитута на земельный участок Акимата г.Конаева Алматинской области за №776 от 06.09.2024г;

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) за №KZ27VUA01242066 от 02.10.2024 г.

- Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за №KZ19VRC00020771 от 26.09.2024 г.

- На территории Алматинской области Илийского района, с/о. Курти, село Акши уч. 3137 (кадастровый номер - 03:046:248:427) сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) в радиусе 1000 метров не зарегистрированы, письмо выдано за №ЗТ-2024-05234574 от 10.09.2024 г ГУ "Управление ветеринарии Алматинской области";

- Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Нормативов предельно допустимых выбросов» для ГКП на ПХВ «Қапшағай Су Арнасы» Акимата города Капшагай по ул.Койчуманова, 4 г.Капшагай Алматинской области (металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты, Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива, минимальные СЗЗ и СР от очистки хозяйственно-бытовых сточных вод), за №KZ67VDC00080830 от 12.12.2019 года.

- Технические условия №036 от 10.05.2024 г подключение к газораспределительным сетям, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

- Технические условия на постоянное электроснабжение канализационно-очистных сооружений выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы» за №32.2-12297 от 08.10.2024 года, прилагается в приложении проекта;

- Технические условия на водоснабжение и водоотведения за №7172 от 16 сентября 2024 года (взамен технических условий ТУ № 6955 от 08.04.2024г), выданное ГКП "Конаев Су Арнасы"

- Письмо об отсутствии сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы), выданное ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» за № №ЗТ-2024-05234574 от 10.09.2024 г;

- Проткол дозиметрического контроля за №338/1 от 16 сентября 2024 г;

- Проткол содержания радона и продуктов его распада в воздухе за № 338/2 от 16 сентября 2024 года;

Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №№ KZ70VWF00444807 от 21.10.2025 года;

- Фондовых материалов современного состояния подземных вод, почв, растительности и животного мира района расположения проектируемого объекта.

Заказчик:	ТОО "DAUR CAPITAL"
Генеральный проектировщик	ТОО «Tengri Project»
Разработчик ООВВ:	ИП «KZ Ecology»
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:	Республика Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, улица Гоголя, дом 86, 706
Источники финансирования	Собственные/бюджетные средства
Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды осуществляется на основании Государственной лицензии, выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстана:	ИП «KZ Ecology» лицензия №002419Р от 14 июля 2017 г., выдан РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК», на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование» (копия лицензия представлены в приложении 1).

ВВЕДЕНИЕ

Состав и содержание работы выполнены на основании требований «Инструкции по проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии и геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

В проекте дана оценка проводимой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды в связи с перспективой развития.

ОООВ в составе предпроектной документации содержит оценку, существующего современного состояния окружающей среды, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Проектом предусматривается строительство очистных сооружений г. Конаев Алматинской области.

Срок строительства – 20 месяцев.

Ориентировочно строительство намечается на ноябрь месяц 2025 года, срок окончания строительства июнь 2027 года.

Количество работников на период строительства – 219 человек, на период эксплуатации – 45 человек.

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 16 источников выбросов, из них 13 неорганизованных, организованных источников выбросов 3.

В период проведения эксплуатационных работ в целом на участке объекта определено 6 источников выбросов, из них 4 неорганизованных, организованных источников 2 источника выброса.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемых объектов составят:

Выбросы на период строительства		Выбросы на период эксплуатации	
Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
1	2	3	4
3.4299417	32.270143	0.048898	0.35638

Рабочим проектом приняты следующие планируемые расходы сточных вод:

Таблица 1

Наименование показателей	Ед. измерения	Расчетные значения	
		Характеристики концентрации исходных сточный вод:	Характеристики очищенных сточных вод:
Взвешенные вещества	мг/л	160,0	5,0
БПК _{полн}	мг O ₂ /л	60,96	6,67
БПК ₅	мг/л	50,8	4,16
ХПК	мг/л	120,6	19,0
Азот аммонийный	мг/л	22,5	2,31

Фосфаты по фосфору	мг/л	0,34	0,19
Хлориды, Cl	мг/л	-	-
Сульфаты	мг/л	н/д	н/д
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	мг/л	0,89	0,5
Азот нитритов	мг/л	-	0,53
Азот нитратов	мг/л	-	6,45

Таблица 1-1 - Нормативы сбросов загрязняющих веществ на 2024-2026 гг. (существующее положение).

№ выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2023г.						Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, на 2024-2026 годы			Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		
		м³/сут	тыс. м³/год	кг/ч	т/год	м³/сут	тыс. м³/год		кг/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№1 - выпуск очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод на поля фильтрации	Взвешенные вещества	10512	3840	193,1	1691,6	10512	3840	5	2,2	19,3	2024
	Азот аммонийный			23,8	208,2			20	8,8	77,0	
	Азот нитритов			-	-			Не норм.	0,4	3,9	
	Азот нитратов			-	-			Не норм.	0,4	3,9	
	Медь			-	-			Не норм.	-	-	
	СПАВ			7,4	65,1			Не норм.	-	-	
	Цинк			-	-			Не норм.	-	-	
	БПК5			178,3	1561,5			5	2,2	19,3	
	Нефтепродукты			-	-			Не норм.	-	-	
	Хлориды			26,7	234,2			Не норм.	-	-	
	Сульфаты			-	-			Не норм.	-	-	
	Железо			-	-			Не норм.	-	-	
	Фосфор фосфатов			9,8	85,9			Не норм.	0,1	0,8	

Проектом предусмотрена механическая очистка от крупных примесей посредством фильтрации на установке механической очистки.

Установка механической очистки состоит из приемного отсека и песколовки. Осветленные сточные воды после установок механической очистки самотеком по трубопроводу отводятся в КНС подачи сточных вод на установку биологической очистки, где располагаются погружные насосы.

Обеззараживание предусмотрено гипохлоритом натрия.

После обеззараживания в контактных емкостях сточная вода поступает в КНС подачи очищенной сточной воды на сброс, откуда под напором насосами подается на пруды-испарители.

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах объекта:

Перечень веществ, сбрасываемых в период эксплуатации, класс опасности:

Взвешенные вещества-3кл- 1752 т., БПКполн- 667,512 т, БПК5- 544,215 т., Азот аммонийных - 3кл- 246,375т/год., Нитриты-2кл-19,99т., Нитраты-3кл-272,66т., Фосфаты-1кл- 3,723 т., ХПК- 1320,57т, Поверхностно-активные вещества (ПАВ) - 9,7455т. Предполагаемые объемы сброса - 4544,1405 т/год.

Теплоснабжение: Административно-бытовой корпус с лабораторией – котельного оборудования газовым котлом марки ВВ-1535.

Главная канализационная насосная станция, здание механической очистки, здание доочистки и обеззараживания, иловая насосная станция, здание механической обработки осадка, здание компостирования осадка, воздухоудувная станция, механическая мастерская - теплоснабжение электрическое (ПЭТ-4).

Теплоснабжение КПП осуществляется от электроконвектора ЭВУБ.

Технические условия №036 от 10.05.2024 г подключение к газораспределительным сетям, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области», прилагается в приложении проекта.

Электроснабжение – от существующих сетей.

Технические условия на постоянное электроснабжение канализационно-очистных сооружений выданное АО «Алатау Жарық Компаниясы» за №32.2-12297 от 08.10.2024 года, прилагается в приложении проекта.

Водопровод хозяйственно-питьевой предусмотрен для подачи питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды зданий и сооружений площадки КОС. Источник водоснабжения осуществляется, согласно технических условий №7172 от 16 сентября 2024 года (взамен технических условий ТУ № 6955 от 08.04.2024г), выданных ГКП "Конаев Су Арнасы", являются существующие водопроводные сети Ду100мм.

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды направляется на канализацию К1 и К2, после очистки в реку Или.

На период строительства образуются следующие виды отходов потребления и производства: промасленная ветошь – 0,05505 т/год, отходы лакокрасочных материалов – 0,36922 т/год, огарыши сварочных электродов – 0,0091 т/год, смешанные коммунальные отходы – 27,0 т/год.

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов потребления: смешанные коммунальные отходы – 3,375 т/год, смет с твердых покрытий – 0,18209 т/год, стружка черных металлов незагрязненная – 0,02 т/год, отработанные светодиодные лампы – 0,000384 т/год.

В соответствии Санитарных правил утвержденный Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека":

- размер канализационно-очистного сооружения с размером 400 м (Раздел 12, пункт 50, пп. 2) относится к объектам III класса опасности;

- размер канализационных насосных станций 1,2,3 с размером 20 м (Раздел 12, пункт 50, пп. 1) относится к объектам V класса опасности.

В соответствии Приложения 2, раздела 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно пункта 7.11. сооружения для очистки сточных вод централизованных систем водоотведения (канализации) производительностью 20 тыс. м³ в сутки и более относится к объектам I категории.

1. Описание намечаемой деятельности

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные геоинформационной системе, с векторными файлами

Земельный участок общей площадью 239 га, расположены по адресу обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, Административная территориальная граница сельского округа Курты, уч.3137.

Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га.

Проектом также предусматривается КНС в количестве 3 шт.

(КНС1) Актом на право частной собственности №2110281720262626 на земельный участок кадастровый номер 03-055-020-342, общей площадью 201.4492 га.

Рассматриваемый участок (КНС 1) располагается на территории существующей КОС, г.Конаева расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 680 м.

КНС2,3 на основании постановления №776 "Об установлении публичного сервитута на земельный участок" для трассировки канализационного коллектора до канализационных очистных сооружений.

Участок в границах проектирования КНС 2 составляет 1266 м² и КНС 3 составляет 1421,60 м². Площадка расположена на свободной от застройки территории.

КНС 2,3 от г.Конаева на расстоянии 6 км с северо-восточной стороны, от проектируемой КОС с северной стороны на расстоянии 4,5 км. Проектируемый КНС 1,2 граничит со свободными от застройки территориями.

В административном отношении проектируемый КОС расположен в 8,6 км северо-восточнее от г. Конаева.

Граница области воздействия объекта ожидается с севера река Или на расстоянии 2,5 км, с северо-восточной стороны г.Конаев на расстоянии 8,6 км, с восточной стороны г.Конаев на расстоянии 8,2 км, с юго-восточной стороны военная часть на расстоянии 4,9 км, с южной стороны земли сельского хозяйства, с юго-западной и западной стороны земли сельского хозяйства (свободная территория).

Ближайшие жилые зоны в данном проектируемом объекте отсутствуют.

Географические координаты:

№ п/п	Координатные точки	
	Северная широта	Восточная долгота
Координаты строительства КОС		
1	43°54'25.36"	76°56'57.26"
2	43°54'24.27"	76°56'58.46"
3	43°54'23.63"	76°56'56.46"
4	43°54'25.26"	76°56'54.65"
КНС 1 (расположен в существующей КОС).		
1	43°50'26.99"	77°01'24.26"
2	43°50'17.82"	77°01'45.58"
3	43°50'09.87"	77°01'33.67"
4	43°50'16.74"	77°01'13.68"
КНС 2,3		
1	43°54'33.98"	76°56'56.68"
2	43°54'26.46"	76°57'02.80"
3	43°54'23.89"	76°56'57.33"
4	43°54'28.74"	76°56'50.71"

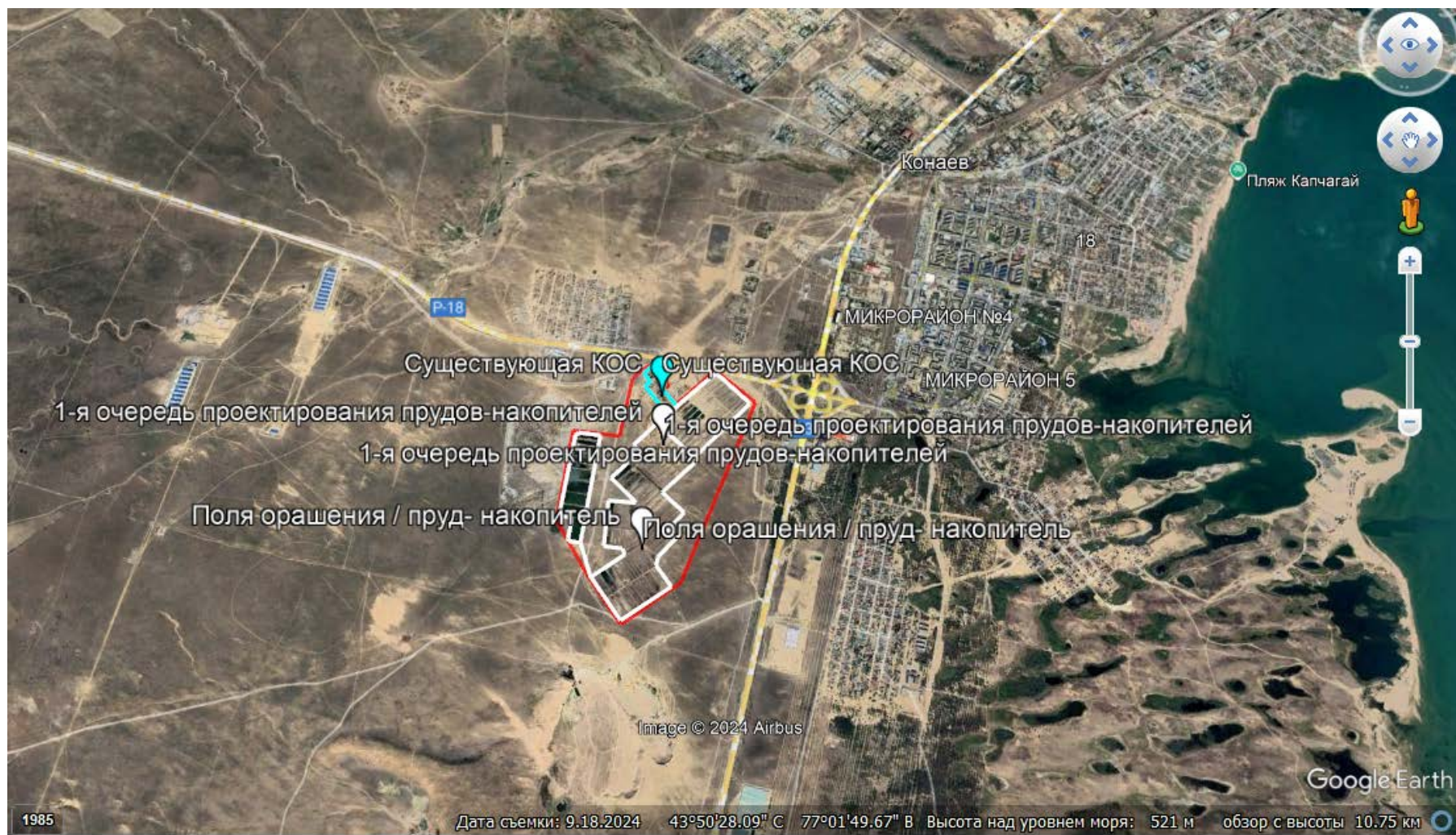


Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема расположения существующего очистного сооружения в г.Конаева



Рисунок 2 - Ситуационная карта-схема расположения очистных сооружений



Рисунок 3 – Генеральный план проектируемого КОС

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый.

Климатический район строительства – III, подрайон – IIIВ, согласно СП РК 2.04-01-2017 (Таблица 3.14 – Критерии климатического районирования).

Климатические данные по МС Конаев

Наименование	МС Конаев
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+32,7 ⁰ С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год	-2,1 ⁰ С
Абсолютный максимум температуры воздуха, ⁰ С	+45 ⁰ С
Абсолютный минимум температуры воздуха, ⁰ С	-35 ⁰ С
Средняя скорость ветра за год	1,9 м/с

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ⁰С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Алматинская область													
Конаев	-7,2	-4,3	4,0	12,3	17,9	23,1	25,3	24,0	18,2	10,3	2,4	-3,9	10,2

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя многолетняя температура воздуха, ⁰ С	18,5	18,1	24,3	36,3	39,1	32,4	34,1	14,8	12,8	24,9	29,1	21,2	305,6

Рассчитанные климатические характеристики по МС Конаев

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, составляет – (- 23.6 °С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, составляет – (-27.4 °С).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, рассчитанного по формуле $d_{fn}=d_0\sqrt{Mt}$ СП РК 5.01-102-2013, п.4.4.3.

Конаев: суглинок и глина - 0,90м.

супесь, песок мелкий, пылеватый – 1,10м.

песок гравелистый, крупный, средней крупности – 1,18м.

крупнообломочный грунт – 1,33м.

Глубина нулевой изотермы в грунте, см (согласно Рисунка А.2 – Схематическая карта максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт СП РК 2.04-01-2017).

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см	
0,90	0,98

100	150
-----	-----

Глубина нулевой изотермы характеризует глубину проникновения отрицательных температур в грунт. В таблице представлены значения максимумов различной обеспеченности.

Согласно НТП РК 01--01-3.1(4.1)2017 номер района по весу снегового покрова – II. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности составляет 1,2 кПа или 120 кгс/м².

- номер района по толщине стенки гололеда – II.

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м, над поверхностью земли		
Район РК по гололед	Нормативная толщина стенки гололеда, мм с повторяемостью	
II	1 раз в 10 лет	1 раз в 25 лет
	10	15

- номер района по базовой скорости ветра – IV;

- номер района по давлению ветра – IV.

Максимальная нормативная скоростной напор ветра на высоте до 15 м от земли		
Район РК по ветру	Скоростной напор ветра q max, да Н/м2, скорость ветра (V max) с повторяемостью	
IV	1 раз в 10 лет	1 раз в 25 лет
	65 (32)	80 (36)

Базовая скорость ветра 35м/с, нормативное значение ветрового давления 0.77 кПа или 77кгс/м² (рисунок А3, СП РК 2.04-01-2017*).

Роза ветров в Конаев

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	9	21	7	3	5	18	29	19
Январь	8	9	18	7	2	4	20	32	24
Июль	8	10	28	9	5	6	15	19	19



Рисунок 1.2.1 – Роза ветров

1.2.2 Геоморфология и рельеф

Рассматриваемая территория расположена на границе двух различных тектонических структур – тектонико-денудационного плато Караой, принадлежащего к юго-западному погружению Жунгарского Алатау, и краевой части Илийской межгорной впадины, разделяющей горные системы Северного Тянь-Шаня и Жунгарского Алатау.

В орографическом отношении район весьма разнообразен. На юге он ограничен Илийским Алатау, а на севере горами Шолак. Горы Шолак входят в описываемый район почти полностью. Абсолютные отметки колеблются от 618 м на западе и до 1131 м на востоке. Значительную часть района занимает широкая тектоническая Илейская впадина, выполненная комплексом кайнозойских отложений.

Центральная часть впадины занята долиной реки Иле, в строении которой принимают участие четыре аккумулятивные террасы. Ширина долины изменяется от 0,2 км до 14-15 км. Контурам развития аллювиальных террас соответствуют границы широкого распространения эоловых песков Мойынкум. Река Иле, являющаяся третьей по водоносности рекой Средней Азии, пересекает Илейскую впадину с востока на запад. Капшагайское водохранилище создано в среднем течении р. Иле, в наиболее пониженной ее части. Заполнение чаши водохранилища было начато в апреле 1970 г. и 20 декабря того же года, при отметке наполнения около 467 м, был введен в работу первый агрегат ГЭС.

В настоящее время протяженность береговой линии Капшагайского водохранилища составляет 430 км, длина – 187 км, ширина – 15-20 км, площадь водного зеркала 1847 км². На 5.09.2008 г. отметка уровня составляет 476,02 м, что существенно отличается от проектного – 485 м, этим осложняется работа ГЭС, создается много проблем в верхнем бьефе, нарушаются условия судоходства, работа водозаборных сооружений и освоение береговых территорий.

С перекрытием р. Иле плотиной Капшагайской ГЭС резко изменились естественные условия Илейского бассейна. Сток всех боковых притоков р. Иле переведен в мелиоративно-энергетический график. Это создало серьезные экологические проблемы как на вновь созданных массивах орошения, так и в дельте р. Иле и оз. Балкаш.

Гидрографическая сеть района представлена многочисленными реками (Каскелен, К. Алматы, Есик, Талгар, Шыбыкты, Теренкара и др.) и временными водотоками. Воды их в большинстве случаев не достигают р. Иле и лишь наиболее крупные реки, такие как Каскелен и Талгар являются исключением.

На площади района выделено 5 типов рельефа:

1) Низкогорный эрозионно-денудационный грядово-холмистый рельеф, развит в южной части гор Шолак. Абсолютные отметки – 618-1131 м. Гряды вытянуты в субширотном направлении и имеют асимметричный поперечный профиль. Формирование длилось с мезозоя по неоген, немаловажное значение имели процессы денудации в нижнечетвертичное время.

2) Эрозионно-аккумулятивный холмистый рельеф располагается узкой полосой вдоль подножия гор Шолак. Абсолютные отметки 500-700 м. От нижележащих типов данный рельеф отделяется местами эрозионным, местами эрозионно-тектоническим уступом. Этот тип релье-

фа образовался за счет плоскостного смыва грубообломочного материала и накопления

его у предгорий.

3) Аккумулятивный рельеф шлейфа конусов выноса развит у подножий гор Шолак. Абсолютные отметки 480-880 м. Размеры конусов зависят от величины питающих их водных потоков.

4) Аккумулятивная слабо наклонная расчлененная равнина имеет большое площадное распространение на левобережье Капшагайского водохранилища. Морфологически рельеф представлен ровной поверхностью межгорной впадины, слабонаклоненной к Конаеву.

Равнина расчленена долинами рек Талгар, Есик, Балтабай, Турген и др. Береговая зона Капшагайского водохранилища проходит по полого-наклонной аккумулятивной равнине и по предгорным отрогам Жунгарского Алатау.

По характеру рельефа предгорная равнина сравнительно проста. Ее плоская и слабоволнистая поверхность расчленена речной и овражной сетью, ориентированной в субмеридиональном направлении. Положительные формы рельефа представлены останцовыми буграми и полого-приподнятыми участками междуречий с относительными превышениями до 100 м.

5) Эоловые бугристые и бархано-грядовые равнины широко распространены в верхних зонах водоема. К этому рельефу относится песчаный массив Мойынкум. Гряды высотой 10-15 м вытянуты в северо-восточном направлении. Подветренные склоны пологие, а надветренные – крутые. Пески полужакреплены бедным растительным покровом. Абсолютные отметки 543-628 м. Кроме грядовых песков отмечаются бугристые. Они характеризуются небольшими относительными превышениями порядка.

Денудационная равнина принадлежит тектонико-денудационному плато Караой. Абсолютные высоты поверхности от 480 до 609 м. Относительные превышения до 10-15 м. В северной части равнины островными участками распространен эрозионно-денудационный мелкосопочник грядовой острогребневой с крутыми склонами и глубокими эрозионными врезами; относительные превышения до 50-70 м.

Характерным элементом поверхности денудационного рельефа являются сухие ложбины временного сезонного стока, имеющие обычно широкое днище и пологие невысокие склоны. Весной и иногда летом по ним могут пройти паводки типа овражных селей, то есть водо-грязевых потоков с достаточно большими расходами. Наиболее крупным и активным из таких саев является лог Шошкалы. Ширина его долины от 200 до 700 м, борта большей частью пологие, реже – крутые, высота их от 1 до 7 м. дно долины неровное, осложненное песчанистыми буграми высотой от 0,5 до 1 м и котлованами выдувания. Верховья лога относятся к эоловой песчаной равнине.

Южная часть территории, принадлежащая Илийской впадине, занята аккумулятивными равнинами, которые можно рассматривать как преобразованную надпойменную террасу р. Иле. Абсолютные высоты равнин от уреза воды в Капшагайском водохранилище до 590 м. на преобладающей части поверхность равнин развеейна и образует окраину пустынного песчаного массива Каскеленские Мойынкумы. Рельеф песков грядовой, грядово-бугристый и мелкобугристый с относительным превышением песчаных форм от 2-4 до 15-20 м. Не развеейна поверхность равнины образует как бы переход от денудационных равнин к эоловым, примыкает к логу Шошкалы, имеет слабо волнистый рельеф и незначительно наклонена к северо-востоку.

Уклоны поверхности повсеместно оптимальны (за исключением мелкосопочника) и редко превышают 5%.

1.2.3 Геологическое строение и свойство грунтов

В геологическом строении Илийской впадины принимают участие различные генетические, литологические и возрастные образования. Горные массивы сложены палеозойскими скальными и полускальными породами, представленными эффузивами,

эффузивно-осадочными и интрузивно-жильными образованиями. Кайнозойская группа отложений развита широко и представлена разнообразными фациально-генетическими комплексами рыхлообломочных пород палеоген-неогенового и четвертичного возраста.

В структурном отношении Илийская впадина представляет крупную межгорную депрессию, выполненную мощной толщей мезозой-кайнозойских песчано-глинистых отложений. Ложе депрессии характеризуется асимметричным строением. Зоны максимального прогибания прижаты к наиболее мобильным и высокоподнятым горным сооружениям.

В западной части депрессии зона наибольшего погружения палеозойского фундамента (3000 м) смещена к ее южному борту. Палеозой, герцинский этаж: представлен отложениями пермского возраста, относящимся к вулканогенно-осадочной формации. Пермь, как правило, эффузивы и их туфы обнажаются на вершинах останцовых сопок и вскрываются глубокими эрозионными врезами логов. Вся эффузивная толща представлена породами преимущественно кислого состава – гранит-порфирами, туфами кварцевых порфиров, андезитовыми порфиритами. Мезозой-кайнозой, киммерийский этаж сложен мел-палеогеновыми континентальными отложениями верхнетерригенной континентальной пестроцветной формации. Мел-палеогеновые образования обнажаются в эрозионных врезх логов. Литологически образования состоят из переслаивающейся толщи песчаников, мергелей и глин. Кайнозой, альпийский этаж, четвертичные отложения молассоидной формации, занимают значительную часть территории и представлены пестрой гаммой генетических типов.

Комплекс среднечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных отложений (dpQII-IV) конусов выноса в литологическом составе содержит гравийно-галечник, дресву, щебень и песок.

Комплекс современных делювиально-пролювиальных отложений (dpQIV) предгорных шлейфов, представлен гравийно-галечниками с песчано-глинистым заполнителем. Комплекс верхнечетвертичных-современных эоловых отложений (vQIII-IV) мелкобугристых и барханно-грядовых равнин. Это – мелкие однородные пески. Комплекс современных озерно-хемогенных отложений (lhQIV) распространен в дельтовых частях рек Балтабай и Есик. В литологическом составе содержит сильно засоленные супеси, суглинки, глины и пески.

Комплекс средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (арQII-III). Занимает обширные пространства южнее Конаева, междуречье рек, впадающих в водохранилище, и состоит из суглинков и супесей. Комплекс средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений (аQII-III) распространен в долинах рек. Этими осадками сформирован комплекс первых надпойменных террас; состоит из песков с линзами и пропластами гравия, реже галечника. Комплекс современных аллювиальных отложений (аQIV) пойменного аллювия, представлен галечниками, песками.

1.2.4 Гидрологическая характеристика района

Гидрогеологические условия региона определяются межгорным положением Илийской впадины.

В мощных толщах мезозоя-кайнозоя сформирована система ярусных артезианских бассейнов, области питания которых располагаются в окружающих горных массивах. Воды слабосоленые, хорошего качества. Водоносные комплексы аллювиально-пролювиальных отложений формируются за счет стока горных рек (60 %), инфильтрации атмосферных осадков и подземного стока.

Глубина залегания грунтовых вод около 5 м. Воды преимущественно пресные (0,5-3,0 г/дм³) гидрокарбонатные магниевые и сульфатно-натриевые. На большей части территории,

на глубинах около 2 м вскрывается верховодка. Качество этих вод разное, с преобладанием солоноватых и соленых. В массивах эоловых песков на глубинах около 2 м (от уровня межбарханных понижений) повсеместно содержатся фреатические горизонты. Воды пестрого состава от пресных до соленых с преобладанием сульфатных натриевых (менее 5 г/дм³).

В гидрогеологическом отношении район приурочен к крупному Илийскому артезианскому бассейну, характеризующемуся довольно сложными условиями формирования, залегания и разгрузки подземных вод. Основными типами подземных вод являются поровые воды четвертичных образований. По генезису и свойствам вмещающих пород поровые воды подразделяются на ряд водоносных комплексов:

- воды песчано-глинистых отложений пологой пролювиально-аллювиальной равнины;
- воды песчано-гравийных отложений речных долин;
- воды песков эоловой аккумуляции.

1. Воды песчано-глинистых отложений пологой пролювиально-аллювиальной равнины обводняют песчано-гравелистые отложения в форме прослоев, линз и выдержанных на значительном расстоянии горизонтов в суглинистых, глинистых и супесчаных грунтах. По режиму, динамике, условиям залегания и химизму поровые воды песчано-глинистых отложений подразделяются на верховодку, грунтовые и напорные.

2. Воды песчано-гравийных аллювиальных отложений связаны в основном с долинами рек. Мощность аллювиальных отложений современных рек непостоянна и не превышает 20-30 м. Породы литологически представлены разнородными песками, гравием и хорошо окатанным галечником с незначительными прослоями суглинков и супесей. На глубине 20-30 м расположен суглинистый водоупор мощностью до 8 м.

3. Воды песков эоловой аккумуляции распространены в пределах Мойынкумского массива. Глубина их залегания варьирует от 25 до 50 м. Производительность отдельных водопунктов обычно исчисляется сотыми и десятками долями л/сек, в редких случаях достигает 1 – 1,5 л/сек. Эти воды обладают повышенной минерализацией по составу растворенных солей относятся к сульфатно-хлоридно-натриевым с величиной сухого остатка от 800 до 7000 мг/л.

Географическое расположение города в благоприятной природно-климатической зоне, наличие водных ресурсов, прохождение по его территории автотрассы республиканского значения определяет текущую специализацию города. Природно-рекреационные ресурсы Капшагайского водохранилища создают благоприятные условия для развития туризма.



Рисунок 1.2.4

Ближайшим водным объектом является с севера река Или на расстоянии 9,5 км.

Илі — река в Китае (Или-Казахский автономный округ в Синьцзян-Уйгурском автономном районе) и Казахстане (Алматинская область).

Длина — 1439 км, из которых 815 км (56,6 %) на территории Алматинской области Казахстана, где является крупнейшей рекой области и одной из крупнейших рек страны. Площадь водосборного бассейна составляет 140 000 км².

Современный сток реки в устье оценивается в 12,3 км³/год (в 1970-х годах, по данным БСЭ — около 23 км³ в год). Или, впадающая в западную часть озера Балхаш, даёт 73—80 % всего притока воды в озеро и сильно опресняет его западную часть.

Среднегодовой расход воды на государственной границе Казахстана (урочище Кайерган) — 395 м³/с, в 37 км ниже Капчагайского водохранилища — 470 м³/с, у села Ушжарма — 468 м³/с, в устье реки при впадении в озеро Балхаш — 329 м³/с.



Рисунок 1.2.4-1 – Расстояние до ближайших водных объектов

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за №KZ76VRC00021491 от 28.11.2024 г., выданное РГУ "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" прилагается в приложении проекта.

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

В случае отказа о начале намечаемой деятельности при «Строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области», изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Алматинская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, строительство КОС является значимой частью г.Конаева и для экономики. В этих условиях отказ от строительства объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

В случае отказа о начале намечаемой деятельности не произойдет снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Земельный участок общей площадью 239 га, расположены по адресу обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, Административная территориальная граница сельского округа Курты, уч.3137.

Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га.

Акт на земельный участок кадастровым номером № 03-055-020-342, №03-046-248-427, общей площадью – 239,0 га, 201,4492 га.

Площадка расположена на свободной от застройки территории.

Право на земельный участок – частная собственность.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания канализационно-очистных сооружений.

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года №160 при изменении площади земельного участка меняется кадастровый номер.

Письмо за №03-05-80-36/347 от 01.11.2021 года выданное Капшагайским городским отделом по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области (письмо прилагается в приложении Заявлении).

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия объекта его потребности в энергии,

Канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1968 году с проектной мощностью 25,4 тыс.м³/сут.

Сточные воды города от населения и промышленных предприятий, пройдя поэтапно механическую очистку через перекачивающие канализационные насосные станции в количестве 17 штук, сбрасываются на поля фильтрации площадью 146га на 113 карт.

Однако, в связи с тем, что лотковая распределительная система разрушена, сточные воды не распределяются по системе на карты. Происходит фильтрация сточных вод в грунт, в результате чего есть вероятность их попадания в Капшагайское водохранилище, которое является источником питьевого водоснабжения города. Результаты анализов сточных вод с трудом достигают необходимой концентрации. Все сооружения (здание решеток, механические грабли, песколовки, горизонтальные отстойники, двухярусные отстойники, механическая дробилка, разводящий трубопровод, водораспределительная система, электрооборудование, измерительные приборы, здание АБК) в результате многолетней эксплуатации морально и технически устарели и требуется их полная замена. Дальнейшая эксплуатация КОС с учетом развития города невозможна.

Очистные сооружения города имеют многочисленные повреждения сооружений, трещины в ж/б плитах, в местах выступает арматура.

Площадка очистных сооружений имеет 90-100% изношенность и требует полной замены.

Необходимо строительство новых очистных сооружений с биологической очисткой.

Обеспеченность сетями водоотведения – 90,4%.

Водоотведение осуществляется от населения города Конаев через систему дворовых, уличных сетей магистральных коллекторов, городских насосных станций, в главные насосные станции ГКНС-4а и ГКНС-6 ГКП «Конаев Су Арнасы». От главных насосных станций сточные воды направляются на очистные сооружения (КОС). Также в очистные сооружения направляются сточные воды от воинской части.

В существующий состав очистных сооружений входит следующее оборудование:

Механическая очистка:

- Приемная камера - металлический корпус подвержен коррозии металла на 95%, множественные течи в стенках камеры. Здание решеток с тремя механическими решетками МГ-7-Т-1.

1. Здание кирпичное, капитальный ремонт не производился за весь период работы.

2. Механические дробилки отсутствуют.

3. Транспортерная лента отсутствует.

- Очистка решеток осуществляется вручную.

- Песколовки горизонтальные с круговым движением воды, двухсекционные.

- Трубы стальные подвержены коррозии на 95%, приемные лотки железобетонные частично разрушены, оголена арматура.

- Отстойники горизонтальные с механическим удалением осадка, двухсекционные. Один отстойник разукomплектован, находится в нерабочем состоянии.

- Илоперегреватели (двухъярусные отстойники): 5 отстойников не рабочие, отсутствуют насосы, трубы сгнили. На 3-х отстойниках из-за коррозии металла происходит фильтрация стоков в грунт.

- Поля фильтрации: в нерабочем состоянии находятся 53 карты. Остальные ввиду разрушения лоткой\вой сети не работают (60 карт);

Биологическая очистка: (фильтры, воздуходувки, система аэрации, аэротенки, вторичные отстойники) - отсутствует;

Доочистка- отсутствует;

Показатели реализации продуктов переработки (выработка биогаза, вторичное использование сточных вод и прочее) – отсутствует.

1. Приёмная камера прямоугольной формы устроена для равномерного распределения поступающей сточной жидкости и возможности аварийного сброса стоков на поля фильтрации, минуя очистные сооружения. Подача сточных вод осуществляется через напорные трубопроводы из стальных труб 0500 мм (две нитки от КНС-4А), Ø 700 мм (одна нитка от КНС-6) и Ø 250 мм (одна нитка от воинской части). Внутренний габарит камеры 1500x1000x1500 (h) мм. Стенки камеры толщиной 250 мм; высота от поверхности земли 2300...2400 мм.

Материал стен монолитный железобетон В20 обрaмление выполнено из металла. На момент обследования стенки имеют дефекты в виде многочисленных рытвин, сколов, выбоин бетона, как на наружной, так и на внутренней поверхности. Стенки камеры разморожены, оголена арматура, имеются сквозные трещины, сопряжения с лотком не обеспечивают герметичности. В районе трещин на земле видны следы размывания почвы. Металлический корпус подвержен коррозии на 100%. Имеют множественные течи в стенках камеры и фильтрации стоков в грунт. Техническое состояние приемной камеры - полностью разрушена.

2. Здание решеток

Общие характеристики здания: кирпичное 4-х этажное здание 1969г. постройки

Общая площадь - 476,2м²

Площадь застройки - 245,0 м²

Строительный объем здания - 2891,0 м³

Число помещений – 19

Физический износ составляет - 100%

Состав помещений: вентиляционная, бытовая, коридор, лестничная площадка.

Описание сооружения:

Покрытие выполнено плоской кровлей из мягкого материала. Кровля нарушена, протекает. Наружная отделка здания отсутствует (не выполнялась). Стены кирпичные разрушены, местами имеют разрывы и трещины. Не выполнено оштукатуривание стен и в связи с этим кирпичная кладка, раствор постоянно подвергается воздействию атмосферных осадков, самонесущая функция стены нарушена.

Отмостка выполнена не в соответствии с действующими нормами и в связи с этим фундамент подмокал, нарушена несущая способность. Металлические конструкции подвержены коррозии. Половое покрытие разрушено. Оконные проемы деревянные, имеют щели, остекление местами отсутствует, не обеспечивается сохранение тепла, подлежат демонтажу.

Из приемной камеры сточная вода разделяется на три потока и поступает на решетки-процеживатели с зазором 16 мм. Механические дробилки отсутствуют. Транспортная лента отсутствует. Очистка решеток производится вручную.

Требуется полная реконструкция или строительство в комплексе с новым канализационным очистным сооружением. Требуются более современные и эффективные устройства.

3. Лоток от здания решеток до песколовок выполнен из монолитного железобетона. Имеет внутреннее сечение 600х600мм. Длина лотка 30м. Толщина стенок лотка 100мм.

Стенки железобетонного лотка на всём протяжении имеют дефекты в виде мелких рытвин на внутренней поверхности на середине сечения лотка. В месте подвода воды от здания решеток шиберная задвижка имеет сильные коррозионные повреждения, стенка лотка разрушена. Так же имеются поперечные трещины по сечению лотка, в отдельных случаях сквозные. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушена.

4. Горизонтальные песколовки (2 шт.) с круговым движением сточных вод, двух секционные, секции по 6 метров в диаметре. Удаление песка осуществляется гидрозелевателями, рабочей водой для которых служит осветленная сточная жидкость, подаваемая насосами.

Материал стен монолитный железобетон толщиной 100мм. Глубина -3,5м, угол наклона стенок-60 градусов. По верху песколовок расположено металлическое ограждение. По верху песколовок смонтированы переходные мостики. Внутри песколовок выполнены монолитные лотки.

Трубы стальные подвержены коррозии на 100%. При осмотре в бетонных стенках верхней кромки песколовок были выявлены многочисленные неглубокие рытвины и выбоины. Ограждение приварено к оголенной арматуре бортов песколовок, что ведет к коррозии арматуры. Приемные лотки имеют многочисленные участки с оголенной арматурой, сколы поверхности, продольные трещины на всю длину элемента, размороженные участки.

Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушена.

5. Горизонтальные первичные отстойники 3,0х39,0х6,5(глубина) метров, три секции. Стены выполнены из сборных железобетонных панелей. Стыки панелей зачеканены бетоном на мелком заполнителе. Днище выполнено из монолитного железобетона. Две секции оборудованы скребковыми механизмами сбора осадка и плавающих веществ. При

обследовании одна из действующих секций находилась с водой. Третья секция выведена из эксплуатации, осушена, металлоконструкции демонтированы. В железобетонных конструкциях отстойников разрушен защитный слой бетона, проступает рисунок ржавой арматуры, имеет место вспучивание внутренней бетонной поверхности, по периметру имеются трещины, стенки сборных лотков частично разрушены, арматура оголена. Ограждение отсутствует. Металлоконструкции и шибберные задвижки (8 шт) имеют 95% коррозию, требуется их демонтаж и замена. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушены.

6. Двухъярусные отстойники илоперегниватели (8 шт. по 9 м. в диаметре). Пять отстойников находятся в нерабочем состоянии (отсутствуют насосы, 100% коррозия трубопроводов обвязки, разрушена гидроизоляция стен). На трех действующих отстойниках имеются участки труб со 100% коррозией, из-за чего происходит фильтрация стоков в грунт. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушено.

7. Песковые площадки от песколовок устроены для приёма и подсушивания песка, поступающего из песколовок. Представляют собой две асфальтированные площадки, без ограждения. Выпуск пульпы на площадки предусмотрен по трубам через колодцы с задвижками. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушен.

8. Иловые площадки. Представляют собой две асфальтированные площадки, без ограждения. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушен.

9. Поля фильтрации общей площадью 146 га (113 карт). Все карты не в рабочем состоянии. Вся лотковая система разрушена. Техническое состояние неработоспособное, полностью разрушено.

10. Инженерные сети очистных сооружений (колодцы, лотки, трубопроводы, запорная арматура и пр.). Износ составляет 100%, требуется замена.

11. Административно-бытовой корпус. Двух этажное здание общей площадью 476,5м². Построено в 1968 году. За весь период эксплуатации капитальный ремонт не производился. Кровля плоская с мягким покрытием, разрушена, протекает. Наружная отделка здания отсутствует (обрушена), кирпичи разрушены. Оконные и дверные проемы деревянные, подлежат замене. Электропроводка и электрические приборы изношены, устарели и подлежат замене. Система отопления, водопровода и канализации находятся в нерабочем состоянии, подлежат замене. Лабораторное оборудование технически и морально устарело, требуется новая комплектация по современным стандартам. По техническому состоянию здание неработоспособное, полностью разрушен.

Приборы учета. В настоящее время на участке водоотведения КНС-4а и КНС-6, приборы учета сточных вод отсутствуют, все показания берутся по мощности насосов.

На водоснабжение установлены приборы учета «Взлет». На первом подъеме в количестве 2 шт, на скваженном водозоборе в количестве 5 шт.

В настоящее время теплоснабжение канализационных очистных сооружений предусмотрено местное электрическое.

Поставщиков электроэнергии на КОС являются электрические сети города Конаев. Водоснабжение канализационных очистных сооружений осуществляется от городских водопроводных сетей.

Существующие сооружения не технологичны и не всегда обеспечивают требуемый нормативный эффект очистки сточных вод.

Рабочий проект предусматривает строительство канализационных очистных сооружений с применением современного энергосберегающего оборудования, новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка.

Строительство КОС позволит внедрить энергоэффективное оборудование, соответствующее МУ 2.1.5.732, МУ 2.1.5.1183, «Санитарно-эпидемиологических требований

к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Санитарно-эпидемиологических требований к объектам коммунального назначения» сброса, и системы управления для минимизации энергопотребления.

Многие годы поступающие сточные воды на КОС характеризуются как низкоконцентрированные, сильно разбавленные условно чистые воды, при этом в первичных отстойниках концентрация органических и взвешенных веществ снижается еще на 40-50%, что в свою очередь негативно влияет на биологический процесс.

1.5.2 Характеристика намечаемой деятельности проектируемого участка

Проектом предусматривается строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области.

Производительность канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод г. Конаев принята согласно заданию на проектирование: средне-суточная 24 886 м³/сут.; среднечасовая: 1 037 м³/ч; среднечасовая в период максимального притока 1 296 м³/ч.

Режим работы канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод: 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Решения по генеральному плану земельного участка выполнены с учетом - технологического процесса, функционального зонирования, выполнения санитарных и противопожарных требований и охранных зон от существующих инженерных коммуникаций. В соответствии с техническим заданием, для обеспечения нормальной работы комплекса. На земельном участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений: Пруд-накопитель; Въезд на территорию проектируемого комплекса; Здание решеток; Песколовка; Аэротенк; Вторичный отстойник; Распределительная камера вторичных отстойников; Камера очищенной воды №1; Камера очищенной воды №2; Здание доочистки и обеззараживания; Площадка для сбора производственных отходов; КНС опорожнения; Воздуходувная станция; Иловая насосная станция; Иловая камера №1; Иловая камера №2; Иловая камера №3; Цех механического обезвоживания остатка; Резервуар противопожарный; Иловые площадки (аварийные); Административно-бытовой корпус с лабораторией; Механическая мастерская; Песковая площадка; КПП; Парковка; Площадка для отдыха персонала; Насосная станция пожаротушения; Площадка ТБО; Насосная станция водопровода; КТПБ 10/0,4кВ; ДГУ; Первичные средства пожаротушения; ГРПШ; КНС; КНС2; Резервуар чистой воды.

Здание решеток: площадь застройки - 265,0 м², строительный объем – 2445,5 м³; общая площадь здания – 192,0 м².

Песколовка (строительство) - с размерами в осях 8,80 х 29,75 м., высотой – 4,22 м.

Аэротенки (строительство): Площадь застройки – 4780,10 м²; строительный объем – 28188,90 м³, площадь сооружения – 4546,60 м².

Вторичные отстойники (строительство) – 3 шт., площадь застройки – 547,40 м², строительный объем – 2182,90 м³, общая площадь здания – 475,30 м².

Здание обеззараживания: Площадь застройки – 505,0 м², строительный объем - 6562,5 м³, общая площадь здания – 475,0 м².

КНС опорожнения (строительство): Площадь застройки – 76,44 м², строительный объем – 382,2 м³, общая площадь здания – 48 м².

Воздуходувная станция: Площадь застройки – 310,0 м², строительный объем – 2402,0 м³, общая площадь здания – 250,0 м².

Иловая насосная станция: Площадь застройки – 123,00 м², строительный объем – 1830,0 м³, общая площадь здания – 178,0 м².

Иловые камеры №1,2,3: Размеры камеры в плане 2.35х0.94 м.

Цех механического обезвоживания осадка: площадь застройки - 475,00 м².

Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га.

Участок в границах проектирования КНС 1 составляет 1710 м². Участок в границах проектирования КНС 2 составляет 1266 м². Участок в границах проектирования КНС 3 составляет 1421,60 м².

Административно-бытовой корпус лабораторией (строительство) - строительный объем здания 7083,425 м³. Размещение здания КПП №1 – строительный объем составляет 141,4 м³.

Очищенные сточные воды от КОС по напорному трубопроводу направляются на сброс в пруд-накопитель.

Производительность канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод г. Конаев принята согласно заданию на проектирование: средне-суточная 24 886 м³/сут.; среднечасовая: 1 037 м³/ч; среднечасовая в период максимального притока 1 296 м³/ч.

Пруд-накопитель: Основным элементом противофильтрационного экрана пруда-накопителя является полимерная геомембрана СТ РК 2790-2015. Толщина геомембрана-1,0 мм. На гребне дамбы для заземления геомембраны устраивается анкерная траншея глубиной 50 см и шириной 50 см.

Над геомембраной устраивается защитный слой из местного грунта h=50 см, на откосах - двухслойный из местного грунта h=50 см и каменной наброски D_{ср}=5 -20 см h=50 см для защиты от размыва от волнового воздействия. Для предупреждения сползания защитных слоев грунта над геомембраной предусматривается укладка поверх гладкой геомембраны полотна из геотекстиля плотностью 200 г/м².

Иловые камеры №1,2,3 в количестве 3 шт. Проектируемое сооружение - иловая камера, представляет собой заглубленный монолитный железобетонный стакан, с подводными трубопроводами, проходящими через стены камеры. В камере предусмотрены проемы, сальники для пропуска трубопроводов. Размеры камеры в плане 2.35х0.94 м. Высота камеры от уровня верха плиты покрытия до низа плиты днища - 6,25 м.

Иловые камеры оснащены устойчивым противофильтрационным барьером, препятствующим проникновению загрязнённых вод в грунт и подземные водоносные горизонты.

Сооружение полностью обваловано местным грунтом. Обваловка выполняется до уровня верха плиты покрытия.

Обваловку выполнять местными грунтами с послойным уплотнением, толщиной уплотняемого слоя 200-300 мм, с коэффициентом уплотнения K=0.95 при оптимальной влажности грунта.

Очистка сточных вод производится механическим и биологическим.

- ступень механической очистки с использованием ступенчатых механических решеток, горизонтальных песколовков с скребковой системой для сбора донного осадка и сбора частиц органического происхождения с малым удельным весом, которые поддерживаются во взвешенном состоянии.

- степень биологической очистки в аэротенках двухсекционных коридорного типа, с пневматической мелкопузырчатой системой аэрации; разделение иловой смеси осуществляется на блоке вторичных радиальных отстойников;

- биологическая очистка: биологические реакторы (аэротенки (биореакторы) с зонами нитри Нубас +денитрификации DN1 и DN2, постэрации. Технология биологической очистки сточной воды чередованием аноксидной/аэробной зон.

Обеззараживание очищенных сточных вод происходит за счет использования гипохлорита натрия;

Масла, нефтепродукты, свободно плавающие загрязнения, уловленные на горизонтальных песколовках, направляются в накопительный колодец, с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом к месту утилизации.

Для обработки осадка сточных вод, образующихся в процессе очистки, предусмотрен комплекс из сгустителей, мацераторов, реагентных станций и декантеров, доводящих влажность осадка до 80%.

Выгрузка обезвоженного осадка организуется в прицеп с последующим вывозом автотранспортом к иловым площадкам.

Проектом предусматривается иловая площадка, которая предназначена для компастирования осадка. Компостирование - биотермический процесс разложения органических веществ ОСВ, осуществляемый под действием аэробных микроорганизмов с целью обеззараживания, снижения влажности, стабилизации и подготовки осадков к утилизации в качестве удобрения.

Канализационная насосная станция (КНС) количество – 3 шт. КНС предназначен для отвода сточных вод города.

Аварийный сброс предусматривается в пруд-накопитель.

Очищенная сточная вода после технологического процесса будет направлено для орошения.

1.5.3 Организация строительства

Срок строительства – 20 месяцев.

Ориентировочно строительство намечается на ноябрь месяц 2025 года, срок окончания строительства июнь 2027 года.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Наилучшие доступные техники (НДТ) – под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует о их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того,

применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

В соответствии с пунктом 4 статьи 418 Экологического кодекса для намечаемой деятельности обязательно наличие комплексного экологического разрешения с 1 января 2025 года с учетом положений пунктов 6 и 7 данной статьи.

Применяемое в настоящий момент на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование имеются сертификаты соответствия.

Специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух

В период строительства:

Учитывая то, что проведение строительных работ по реализации проектных решений, сопровождается со значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, настоящим разделом предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения объекта.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- ✓ применение технически исправных машин и механизмов;
- ✓ укрывание сыпучих материалов при перевозке автотранспорта;
- ✓ соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений;
- ✓ раздельное хранение отходов, всех видов на специально отведенной площадке с твердым покрытием и обеспечение их своевременной утилизации и вывоза в специализированные организации.

В период эксплуатации:

✓ Применяемое на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил;

- ✓ Обезвреживание у
- ✓ Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов;

- ✓ Профилактика технологического оборудования;
- ✓ Обеспечение безотходности производства;
- ✓ Минимизация производственных рисков;
- ✓ Улучшение условий труда сотрудникам КОС Конаева;
- ✓ Обеспечении экологической устойчивости;
- ✓ Все основные технологические, вспомогательные здания и сооружения площадки КОС будут снабжены новейшими и эффективнейшими технологиями и выполнены из современных материалов, отвечающих стандарту качества, сертифицированные на территории РК;

- ✓ Целях сокращения продолжительности строительно-монтажных работ, отдельные технологические узлы поставляемого оборудования применены заводской готовности и максимально укомплектованные технологическим, электротехническим оборудованием, оборудованием автоматизации и контрольно-измерительными приборами;

- ✓ Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;

- ✓ Проектом предусмотрено внедрение автоматизированной системы мониторинга;

- ✓ Контроль, за точным соблюдением технологии производства работ.

- ✓ установление соответствия качества очищенных стоков установленным нормам;

- ✓ наиболее полное использование технологического оборудования, уточнение и совершенствование режимов работы сооружений, изыскание резервов;

- ✓ регулярная регистрация, учет и анализ информации о качестве и количестве обрабатываемых стоков.

1.6.1 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Демонтаж существующей КОС предусматривается после завершения строительства нового КОС, в соответствии с этим в данном проекте снос зданий и сооружений не предусматривается.

1.7 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.7.1 Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства

Следует отметить, что строительные и строительно-монтажные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончании воздействие на атмосферный воздух не ожидается.

В состав проектируемого объекта входят следующие производственные площадки, таблица 1.7.1.

Таблица 1.7.1 - Производственные площадки

№ п/п	Наименование проектируемого объекта в период строительства	Примечание
1	2	3
Производственная площадка		
1	КОС Конаева	Рассматривается период строительства и эксплуатации

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства объекта намечаемой деятельности определено виды работ, отнесенные к неорганизованным и организованным источникам выбросов.

Загрязнение атмосферного воздуха при строительстве является следствием основных технологических процессов следующих видов подготовительных и основных строительных работ:

- Земляные работы (выемка и обратная засыпка)
- Отсыпка минеральными заполнителями при строительстве (щебнем, ПГС, песком);
- При строительно-монтажных работах (сварочные, покрасочные работы);

Общая продолжительность строительных работ определена – на 20 месяцев.

На территории рассматриваемого объекта в период строительства ожидаются выбросы от неорганизованных и организованных источников выбросов.

На территории рассматриваемого объекта в период эксплуатации выбросы ожидаются от организованных и неорганизованных источников выбросов.

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительно-монтажных работ определена по выбранным методам производства работ.

Потребность в основных машинах, механизмах, инструментах представлено в таблице 1.7-1 -1.7-2.

Расход материалов на период строительства

Таблица 1.7.1-1

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	Расход строительных материалов		
	Земляные работы		
1	Снятие плодородного слой грунта	531400	м3
2	Засыпка траншеи и котлованов	1 658 393,91796	м3
3	Разработка грунта	304 371	м3
	Пересыпные материалы		
4	ПГС	945,4512	м3
5	Щебень	32613,99377	м3
6	Песок природный	3645,1575	м3
7	Битум	0,87794	т
8	Бетон	1387,43321	м3
9	Раствор кладочный тяжелый	265,16375	м3
10	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	1651,7552	т
11	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	2216,3225	т
12	Вода питьевая	42,6712	м3
13	Вода техническая	125695,6415	м3
	Электроды сварочные		
14	Электрод марки АНО-6	0,59500803	т
15	Электрод марки УОНИ-13/45	10,31	кг
	Покрасочные работы		
16	Грунтовка глифталевая ГФ-021	0,15303	т
17	Уайт-спирит	0,13153	т
18	Эмаль КО-174	1,41805	т
19	Растворитель Р-4	0,02377	т
20	Эмаль ПФ-115	0,03781	т
21	Краска сухая Э-ВС-17	3,06	кг
22	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	1,3173	кг
	Прочее		
23	Светодиодные лампы	16	шт.
24	Ветошь	43,3477	кг
25	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	0,00914	т
26	Количество работников на период строительства	219	
27	Количество работников на период эксплуатации	45	

Количество машин и механизмов в период строительства

Таблица 1.7.1-2

№ п.п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	2	3	4
1. Землеройная техника			

1	Бульдозер N= 79кВт Komatsu	D39EX-22	1
2	Бульдозер N=132кВт	Б-10	1
3	Фронтальный погрузчик объем ковша 1,8м3	XCMG LW300	1
4	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные объем ковша 3,2м3	XCMG ZL50GN	1
5	Экскаватор одноковшовый Vковша 1,0-1,75 м3	Daewoo 340LC-V	1
6	Экскаватор среднего размера Vк=0,65м3	ЭО-3323	1
7	Каток вибрационный 14,0т	ДУ-84	1
8	Каток вибрационный 16,0т	XCMG XS 162 J	1
9	Мотокаток тротуарный 3,0т	-	1
10	Автогрейдер	ДЗ-122	1
11	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	5
12	Поливочная машина 3,5м3	ПМ-80Б	1
13	Автосамосвал КаМАЗ (12т)	КаМАЗ (12т)	10
14	Электротрамбовки	ИЭ-4505	5
2. Подъемно-транспортная техника			
15	Автомобильный кран г/п 50т	КС-65715-1	1
16	Автомобильный кран Lстр=10.1-38.5м, Lгус=8.3м, Q=30.0-0.6т, Нкр=37.6-4.8м	«XCMG» QY30K5	1
17	Кран автомобильный Q=0,8-14т, с длиной стрелы 18м., вылетом стрелы L=17м., Нкр=16м.	КС-35715	1
18	Автобетононасос 30–40м3/час	«Hundai»	1
19	Самоподъемная люлька L=4м. Подъемники мачтовые	-	5
20	Одномачтовая платформа	МБР 01/150	2
3. Прочая техника для строительно-монтажных работ			
21	Бортовые автомобили (КаМАЗ)	КаМАЗ (6т)	2
22	Тягачи седельные, 12 т	-	1
23	Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	-	1
24	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	-	4
25	Машины для очистки и грунтовок труб диаметром 150-300 мм	-	1
26	Машины изоляционные для труб диаметром до 150 мм	-	1
27	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	-	2
28	Электростанции передвижные, до 60 кВт	-	2
29	Домкраты гидравлические	-	2
30	Растворонасосы, 1 м3/ч	-	2
31	Автобус для перевозки рабочих 30мест	-	3
32	Асфальтоукладчик	-	1
33	Распределители щебня и гравия БЦМ-70	-	1
34	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	-	1
35	Автобетоносмеситель V=10,0м3	На базе КаМАЗ	8
36	Сварочный трансформатор (сварочный пост) (САГ)	СТЭ-34	5
37	Аппаратура для дуговой сварки	-	10
38	Агрегаты сварочные постоянного тока	-	10

39	Выпрямитель дизельный	ВДУ- 502	5
40	Бетономешалка 250,0л	-	5
41	Станок для резки и гибки арматуры	-	5
42	Вибратор глубинный	ИБ-47	15
43	Вибратор площадочный	-	15
44	Перфоратор электрический	-	10
45	Электрические печи для сушки сварочного материала	ПСПЭ-10/400	5
46	Котлы битумные передвижные, 400 л	-	1
47	Малярная станция	-	3
48	Компрессор передвижной Q=5 м³/мин	ЗИФ-ПВ 5/0,7	2
49	Отбойные молотки	-	4

Источниками загрязнения атмосферного воздуха представлены в таблице 1.3-2 .

Источники загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1.3-2

Объект	Характеристика производственного процесса	Эмиссии
1	2	3
Источники выбросов на период строительства		
Организованный источник выбросов		
ист. загр. № 0001 – <u>Передвижная</u> <u>битумоплавильная</u> <u>установка, 400 л</u>	Предназначено для приготовления бетонного раствора. Организованные выбросы.	Азот диоксид, сера диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод (сажа).
ист. загр. № 0002 – <u>Передвижная</u> <u>электростанция до 60</u> <u>кВт</u>	Предназначено для подачи электроэнергии. Организованные выбросы.	Азот диоксид, углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, сажа, бензапирен, формальдегид
ист. загр. № 0003 - <u>Компрессор</u> <u>передвижной</u>	Используется при строительстве объектов, на ремонтных работах дорог, в строительстве мостов и эстакад и для множества других видов использования. Организованный выброс.	Азот диоксид, углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, сажа, бензапирен, формальдегид
Неорганизованные источники выбросов		
ист. загр. № 6001 – <u>Снятие плодородного</u> <u>слоя почвы</u>	На строительной площадке снятие плодородного слоя почвы. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%).
ист. загр. № 6002 – <u>Земляные работы</u>	Разработка грунта производится в начале строительства, работа производится экскаватором, бульдозером. Выемка и насыпь грунта производится бульдозером. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%).
ист. загр. № 6003 – <u>Работа автотранспорта и</u> <u>техники</u>	Работа передвижных источников на территории строительной площадки. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая- SiO ₂ (20-70%)
ист. загр. № 6004–	Работа двигателей автотранспорта на территории	Углерод оксид,

<u>Работа двигателя автотранспорта</u>	строительной площадки. Неорганизованный источник.	диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы C12-C19
<u>ист. загр. № 6005 – Разгрузка инертных материалов (песок, щебень, ПГС)</u>	Производится работа разгрузки щебня, песок природный. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
<u>ист. загр. № 6006 – Гидроизоляционные работы</u>	Работы выполняются битумом объемом 3,8568417 т, обрабатывается гидроизоляцией фундамента. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
<u>ист. загр. № 6007 – Укладка асфальтобетонного покрытия</u>	Предназначено для укладки асфальтобетонного покрытия. Неорганизованный источник.	Углеводороды C12-C19 (алканы).
<u>ист. загр. № 6008 – Приготовление раствора</u>	Предназначено для отделочных работ. Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом. Для приготовления сухих смесей используется две бады, объемом 0,5 м ³ каждая. Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы. Загрузка в смесительную емкость (бадя) сухих смесей осуществляется из мешков вручную. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO ₂ (20%).
<u>ист. загр. № 6009 – Сварка полиэтиленовых труб</u>	Предназначено для сварки полиэтиленовых труб. Время работы сварки полиэтиленовых труб на период строительства – 540 часов. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, винил хлорид
<u>ист. загр. № 6010 – Перфоратор</u>	Предназначено для обработки металла. Неорганизованный выброс.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
<u>ист. загр. № 6011 – Молотки отбойные</u>	Предназначено для отбойных работ. Неорганизованный выброс.	Пыль неорганическая - SiO ₂ (20-70%) выше.
<u>ист. загр. № 6012 – Сварочные работы</u>	Работы производятся ручной дуговой сварки, с использованием электродов. Неорганизованный источник	Железо оксид, марганец и его соединения
<u>ист. загр. № 6013 – Покрасочные работы</u>	Покрасочные работы проводятся в ручную (кисточкой), с использованием краски для покраски металлоконструкции. Неорганизованный источник.	Уайт-спирит, ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон
Источники выбросов на период эксплуатации		
<u>ист. загр. № 0001 – Газовый котел марки ВВ-1535, 174 кВт</u>	Газовый котел марки ВВ-1535 мощность 174 кВт предназначено для отопления и подогрева воды. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92 %. Рабочее время 3 936 часов в год, 174 кВт или 99742,05 ккал/час, 164 дней	Углерод оксид, оксид азота, азота диоксид, бензапирен

	(зимний период). Высота дымовой трубы 10м. Диаметр дымовой трубы 260 мм, температура – 900С. Организованный источник.	
ист. загр. № 0002 – Дизельная генераторная установка WE160SY	Дизельная генераторная установка WE160SY предназначен для электроснабжения. Организованный источник.	Азот диоксид, углерод оксид, азот оксид, диоксид серы, углеводороды C12-C19, сажа, бензапирен, формальдегид
ист. загр. № 6001 – Станок токарный типа MetalCraft Pro 591488	Обработка металла. Неорганизованный источник.	Взвешенные вещества
ист. загр. № 6002 – Станок настольно-сверлильный	Обработка металла. Неорганизованный источник.	Взвешенные вещества
ист. загр. № 6003 – Станок горизонтально-фрезерный настольный (ученический)	Обработка металла. Неорганизованный источник.	Эмульсол
ист. загр. № 6004 – Парковка	Парковка автомобильных транспортов. Неорганизованный источник.	Углерод оксид, диоксид серы, сажа, оксид азота, азота диоксид, алканы C12-C19

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 16 источников выбросов, из них 13 неорганизованных, организованных источников выбросов 3.

В период проведения эксплуатационных работ в целом на участке объекта определено 6 источников выбросов, из них 4 неорганизованных, организованных источников 2 источника выброса.

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается.

Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются

За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

1.7.1.1 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух

По определению наилучшие доступные технологии — это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяемое в настоящий момент на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование имеются сертификаты соответствия.

Специальные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферный воздух

В период строительства:

Учитывая то, что проведение строительных работ по реализации проектных решений, сопровождается со значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, настоящим разделом предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения объекта.

На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- ✓ применение технически исправных машин и механизмов;
- ✓ укрывание сыпучих материалов при перевозке автотранспорта;
- ✓ соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений;
- ✓ раздельное хранение отходов, всех видов на специально отведенной площадке с твердым покрытием и обеспечение их своевременной утилизации и вывоза в специализированные организации.

В период эксплуатации:

✓ Применяемое на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил;

✓ Экологически менее вредная утилизация падежа птицы, переработка отходов и остатков производства;

- ✓ Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов;
- ✓ Профилактика технологического оборудования;
- ✓ Обеспечение безотходности;
- ✓ Минимизация производственных рисков;
- ✓ Улучшение условий труда сотрудникам;
- ✓ Обеспечении экологической устойчивости;

1.7.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект находится за пределами границ водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, проектируемой реконструкцией исключено. Стоки на объекте проектирования не образуются.

1.7.2.1 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- соблюдать требования раздела 15 Экологического кодекса РК;
- соблюдать требования п. 1 ст. 238 Экологического кодекса РК, а именно физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери;
- соблюдать требования ст. 223 Экологического кодекса РК;
- согласно пп.5 п. 2 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- выполнять обратную засыпку береговой траншеи, с целью предотвращения образования оврагов;
- необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация;
- проводить санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;
- разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;
- выбор участка для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов;
- при выполнении всех работ необходимо учитывать меры по защите окружающей среды и снижению ущерба растительности и природе;
- соблюдать требования статей 112, 113, 114, 115 Водного Кодекса РК;
- соблюдать требования статьи 125 Водного Кодекса РК «Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» и «Правил установления водоохраных зон и полос», утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г., №19–1/446.

Мероприятия по охране подземных вод

- предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация, что является залогом безопасной, безаварийной работы;
- соблюдать технологические параметры основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений, с целью предупреждения аварийной ситуации;
- предусмотреть устройство дренажных канав для отвода дренируемого потока грунтовых вод с использованием в обратной засыпке хорошо проницаемых песчаных грунтов;

- строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;
- исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции;
- сбор и размещение отходов производить в контейнеры, устанавливаемые на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с последующим вывозом на договорной основе;
- при соблюдении мероприятий по защите водных ресурсов от загрязнения воздействие в процессе строительства и эксплуатации объекта можно считать допустимым и экологически приемлемым.

1.7.3 Физические воздействия на окружающую среду

Вид физических воздействий на компоненты окружающей среды определяет характер производства на предприятии. При проведении строительных работ и эксплуатации объекта, таковым является шумовое воздействие, а также вибрации, электромагнитные излучения и освещение.

Источниками физического воздействия будут являться техника, автотранспорт, технологическое оборудование, системы связи, осветительные установки и т.д. В процессе работы предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Шум

При шумовом воздействии влияние производства на окружающую среду происходит посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела. За территорией промплощадки может иметь место распространение только воздушного шума. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик, времени воздействия и т.п.

Допустимые уровни шума для территории рабочей зоны и на территории жилой застройки установлены:

- В СанПиНе РК № 3.01.030-97* «Предельно-допустимые уровни инфразвука и низкочастотного шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки», содержатся Допустимые уровни инфразвука и низкочастотного шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки;

- В Приложении 2 приказа Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», содержит ПДУ звукового давления, уровни звука эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест и допустимые уровни звукового давления, дБ, (эквивалентные уровни звукового давления, дБ), допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на рабочих местах в производственных и вспомогательных зданиях, на площадках промышленных предприятий, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки.

Согласно, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека установлены следующие нормативные показатели для шума:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов допустимый эквивалентный уровень звука

установлен равным 55 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 45 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука - 70 дБА днем и 60 дБА ночью;

- для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 80 дБА, максимальный уровень звука 95 дБА;

- в помещениях и на территориях промышленных предприятий предельный эквивалентный уровень постоянного шума - 85 дБА.

По Общему руководству по ОСЗТ, рекомендуемые предельные значения эквивалентного уровня звука, принятые в соответствии с руководящим документом ВОЗ (Руководство по шуму, 1999) составляют:

- для жилых территорий (вне помещений) - 55 дБА (с 7:00 до 22:00) и 45 дБА (с 22:00 до 7:00);

- в промышленной, коммерческой, торговой и транспортной зонах общественных мест - 70 дБА (24 часа, включая дневное и ночное время. Средний максимальный уровень непостоянного звука вне помещений - 110 дБА. Предельные пиковые уровни импульсного шума составляют: для взрослого населения 140 дБ, для детей – 120 дБ;

- на рабочих местах сотрудники не должны работать при уровне свыше 85 дБА в течение более 8 часов без средств защиты органов слуха. Рабочие, не имеющие средств защиты слуха, не должны подвергаться воздействию пиковых нагрузок свыше 140 дБ.

Данные допустимых уровней шума, принятых в нормативн Таблица 3.9.4ых документах РК и в Общем руководстве по ОСЗТ приведены в табл. 5.

Таблица 5 - Допустимые уровни шума

Реципиент	Время суток	РК (Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека)		Общее руководство по ОСЗТ, 2007; Руководство по шуму населенных мест ВОЗ, 1999	
		Эквивалентный уровень шума, Лэкв, дБА	Максимальный уровень, LA, макс, дБА	Эквивалентный уровень шума, Лэкв, дБА	Максимальный уровень, LA, макс, дБА
1	2	3	4	5	6
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7-00 – 22-00*	55	70	55	-
	22-00* - 7-00	45	60	45	-
Промышленная, коммерческая, торговая, зона транспорта	0-24-00	-	-	70	110
На рабочих местах в промышленности		80	95	85	110

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», допустимые уровни инфразвука и низкочастотного шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных организациях, школ и других учебных заведений, библиотек по октавным полосам представлены в таблице 5-1:

Таблица 5-1. Допустимые уровни шума по октавным полосам

Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со	Уровни звука	Максимальные
-------------	---	--------------	--------------

	среднегеометрическими частотами, герц (Гц)									и эквивалентные уровни звука (в дБА)	уровни звука LAmax, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Основными источниками шума при строительстве и эксплуатации объекта являются:

- грузовой автотранспорт при доставке на площадку строительных материалов и оборудования и вывозе мусора, а также обслуживания установки;
- строительные машины и механизмы;
- специальная техника, задействованная при эксплуатации объекта;
- агрегаты и компрессоры;
- электросварочное оборудование.

Необходимо отметить, что шумовые характеристики оборудования отвечают современным требованиям в области санитарной гигиены РК, а именно выбор машинного оборудования производился из условия, чтобы уровни звукового давления на рабочих местах не превышали допустимого значения по ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности, введенный на территории РК с 1 января 2016 года.

Техника во время проведения строительных работ будет распределена по территории строительства. На площадке одновременно могут находиться оборудование и техника. Движение автотранспорта при строительстве и эксплуатации объекта будет происходить по существующим автодорогам.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, а места проведения строительных работ достаточно далеко расположены от населенных мест, что позволит защитить население от шумового воздействия.

При эксплуатации объекта интенсивное движение автотранспортной техники будет происходить во время завоза и разгрузки отходов, с целью их дальнейшей переработки.

Работа остального оборудования, являющегося источником шума носит кратковременный характер и не может существенно влиять на здоровье работающего персонала.

Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия на ОС при проведении строительных работ и эксплуатации объекта будет являться специальная техника.

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

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

- ГОСТ 31191.1- 2004 - для общей вибрации;
- ГОСТ 31191.2 - 2004 - для вибраций внутри зданий;
- ГОСТ 31192.1 - 2004 - для локальной вибрации.

При проведении работ предусмотрено использование агрегатов, техники и транспорта, которые обеспечат уровень вибрации в пределах, установленных Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащим государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю),

утвержденными Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (раздел 17 Глава II).

Учитывая, что участок удален от жилых зон, максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования (автотранспорт и др.) на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно допустимых уровней.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения должны быть:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) рациональные с виброакустической точки зрения строительные и объемно-планировочные решения производственных помещений и зданий;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- 6) рациональное планирование административных помещений, производственных цехов и участков в зданиях, исходя из требований действующих стандартов по созданию оптимальной вибрационной и шумовой обстановки на рабочих местах.

Ответственность за соблюдение установленных гигиенических нормативов по вибрации на рабочих местах лежит на работодателе. Для этого он должен оценить риск, связанный с воздействием вибрации на рабочих, и принять меры, необходимые для снижения вибрационной нагрузки. Эти меры включают в себя, в частности:

- использование рабочих мест с учетом максимального снижения вибрации;
- использование машин с меньшей виброактивностью;
- использование материалов и конструкций, препятствующих распространению вибрации и воздействию ее на человека;
- оптимальное размещение виброактивных машин, минимизирующее вибрацию на рабочем месте;
- создание условий труда, при которых вредное воздействие вибрации не усугубляется наличием других неблагоприятных факторов (например, ГОСТ 31192.1 - 2004);
- использование в качестве рабочих виброопасных профессий лиц, не имеющих медицинских противопоказаний, и обеспечение прохождения ими регулярных медицинских обследований;
- обучение рабочих виброопасных профессий правильному применению машин, уменьшающему риск получения вибрационной болезни;
- оповещение рабочих виброопасных профессий о мерах, принимаемых работодателем, позволяющих снизить риск ухудшения состояния здоровья рабочего вследствие неблагоприятного воздействия вибрации, и санкциях, которые могут быть наложены на рабочего при несоблюдении указанных мер;
- контроль за правильным использованием средств виброзащиты;
- проведение периодического контроля вибрации на рабочих местах и организация на основе полученных результатов режима труда, способствующего снижению вибрационной нагрузки на человека, а также контроль за его соблюдением;
- проведение послеремонтного и, при необходимости, периодического контроля виброактивных машин;

- организацию профилактических мероприятий, ослабляющих неблагоприятное воздействие вибрации.

Эти, а также другие меры, позволяющие снизить риск ухудшения состояния здоровья рабочих, в том числе появления у них вибрационной болезни, должны быть отражены в регламенте безопасного ведения работ. Регламент безопасного ведения работ разрабатывает работодатель с привлечением специалистов разного профиля (медицинских работников, конструкторов, технологов и др.).

Полноту мероприятий, направленных на обеспечение вибрационной безопасности и включенных в регламент безопасного ведения работ, а также эффективность их выполнения оценивают соответствующие уполномоченные организации при проведении аттестации рабочих мест и периодическом контроле требований по соблюдению безопасных условий труда.

Работодатель должен обеспечивать условия работы организаций, уполномоченных на проведение контроля вибрации на рабочих местах, и предоставлять этим организациям данные медицинских наблюдений за лицами виброопасных профессий.

Проведение работ в соответствии с указанными решениями позволяет не превысить нормативные значения вибраций для задействованного персонала и на территории ближайшей жилой застройки.

Электромагнитные излучения

Основными источниками электромагнитного излучения в период строительства и эксплуатации является сварочные генераторы, автотранспортные средства, средства связи и т.д.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок (ПУЭ)». Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут токопроводы.

Электрическое поле промышленной частоты является биологически действующим фактором окружающей среды, в зависимости от его уровня может оказывать вредное воздействие на человека.

Напряженность ЭП не должна превышать предельно допустимых уровней, регламентируемых действующими санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля.

В качестве ПДУ приняты следующие значения напряженности электрического поля:

- внутри жилых зданий - 0,5 кВ/м;
- на территории жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли в пределах поселковой черты и сельских населенных пунктов), а также на территории огородов и садов - 5 кВ/м.

Для ЛЭП и ее элементов напряжением менее 220 кВ санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне не предъявляются (хотя уровни поля на территории жилой застройки нормируются), а их эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности «Методическим указаниям по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора за соблюдением СанПин РК "Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи

переменного тока промышленной частоты" № 3.01.036-97 № 3.05.037/у-97* (утвержденным Главным государственным санитарным врачом РК от 2 июля 1997 года).

В процессе подготовки и проведения работ вблизи ЛЭП и ее элементов лица, ответственные за проведение этих работ, обязаны проводить инструктаж работающих и контролировать выполнение мер защиты от воздействия ЭП и соблюдения требований техники безопасности.

Безопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях - повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Освещение

На открытых площадках и в различных помещениях объекта предусмотрено электрическое освещение.

Система освещения выполняет следующие функции:

- Обеспечивает требуемый уровень освещения и надежную работу системы
- Обеспечивает безопасность персонала и оборудования
- Обеспечивает надежную подачу питания на высокопроизводительную осветительную аппаратуру.

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

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Воздействие освещения будет ограничено территорией объекта и не окажет негативного влияния на население за территорией объекта.

Расчет шумового воздействия и моделирования уровня в приземном слое.

Целью расчета уровня шумового воздействия является расчет уровней звука в период эксплуатации КОС Конаева. Проверка их соответствия на внешней границе, установленной СЗЗ и за ее пределами гигиеническим нормативам уровней шума (ПДУ).

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления, отраженные в Приказе Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет уровней шума выполнен с использованием программы «Эра Шум» версия 3.0, разработчик фирма «ООО НПП Логос Плюс» (г. Новосибирск).

Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2-2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

МСН 2.04-03-2005 устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке населенных мест с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки. Оценка шумового воздействия проведена на наихудший случай совпадения по времени источников шума постоянного и непостоянного действия (в дневное время) и с учетом звукопоглощающих и звукоотражающих свойств материалов экранирующих зданий и сооружений, размещенных на территории проектируемого объекта. В расчет берутся все источники шума в период эксплуатации объекта.

Расчеты уровней шума проведены по расчетному прямоугольнику и на границе СЗЗ.

Результатами расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

Информация по результатам расчетов на границе СЗЗ и на шумовых картах представлены в приложении проекта.

Результаты расчетов показали, что суммарные октавные уровни звукового давления и уровни звука L_a на границе СЗЗ, в пределах которой расположены действующие объекты не превышают ПДУ, установленных для территории жилой застройки.

Таким образом, шум, создаваемый работой оборудования КОС Конаева не оказывает воздействия на здоровье населения селитебных территорий, находящихся на значительном удалении от территории предприятия..

1.7.3.1 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия

Для снижения физических воздействий в ходе строительства необходимо:

- любую деятельность в ночное время свести к минимуму;
- использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т. д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без

средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дБ, любой из нормируемых октавных полос частот.

Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г

1.7.4 Ожидаемое воздействие на геологическую среду (Недра)

Воздействия на недра

Период строительства

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способные оказать влияние на проявление / активизацию экзогенных процессов, являются:

- работы по инженерной подготовке коридора трассы и площадок для объектов строительного и вспомогательного комплексов (устройство фундаментов-оснований для технологического оборудования);
- собственно строительство (устройство) траншеи для укладки трубопровода;
- работы по устройству временных отвалов грунта и насыпей для складирования снятого почвенно-растительного слоя (ПРС);
- работы по инженерной рекультивации территории после завершения строительства (восстановление нарушенного рельефа).

Проведение этих видов работ будет оказывать геомеханическое, гидродинамическое и геохимическое виды воздействия.

Геомеханическое воздействие проявляется в виде:

- разработке траншей (для укладки трубопровода), котлованов (для установки фундаментов для технологического оборудования) и т. д.;
- изменении физико-механических свойств грунтов в процессе формирования обратной засыпки.

Масштабы воздействия определяются проектными объемами насыпей, выемок и планировочных работ.

Воздействие будет захватывать 100% зоны строительства проектируемого объекта.

При соблюдении мероприятий по охране геологической среды и подземных вод воздействие в зоне полосы прогнозируется незначительной.

Геохимическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизельгенераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства).

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

Оценка воздействия на условия рельефа

При проведении работ по строительству будут отмечаться умеренные локальные изменения условий рельефа.

1.7.4.1 Мероприятия по защите недр

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- Соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;
- Согласно п. 12 ст. 401 Экологического Кодекса РК, в охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения собственника магистрального трубопровода запрещается производство любых работ, в том числе геолого-съёмочных, геологоразведочных, поисковых, геодезических и других изыскательских работ, связанных с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта, а так-же взрывных работ. Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления организацией, производящей эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов;
- Объемы земляных работ при разработке траншеи определены по профилю траншеи, размеры которой приняты согласно СНиП РК 3.05-01-2010, предполагаемая глубина заложения 1,0 м до верха трубы;
- Объемы грунта, вытесненные трубой, подлежат планировке по полосе строительства без изменения рельефа, с учетом сохранения естественных водоперепусков, при пересечении местности с наклоном, перпендикулярном к газопроводу;
- Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионностойкими материалами;

Наружные поверхности бетонных и ж/б изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, имеющим агрессивность к бетонам на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат обязательной гидроизоляции битумно-полимерными покрытиями и мастиками.

1.7.5 Почвенный покров и уровень эродированности

Для области, как и для всего Казахстана в целом, характерной особенностью почв является сильная комплексность, обычно связанная с пестротой почвообразующих пород и различными условиями формирования, залегания и разгрузки грунтовых вод.

Существенной особенностью почвенного покрова области является их легкий механический состав, который определяет физико-химические свойства почв и обуславливает хорошее развитие своеобразной естественной растительности.

Значительная связь территории занята песками, почти лишенными растительности; на закрепленных песках полынно – типчаковая, солянковая растительность, а весной и эфемеровая на бурых и сероземных супесчаных и солонцеватых почвах; в понижениях среди песков произрастают астрагалы, джужгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, биюргуном, полынками.

1.7.5.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

- предусмотреть выполнение мероприятий направленных на защиту земель от истощения, деградации, загрязнения отходами:
- снятие почвенно-растительного слоя будет производиться экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой орт бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производиться вдоль трассы трубопровода-отвода;
- технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация. За счет средств, предусмотренных в «Сводном сметном расчете».
- строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;
- ограничение скорости движения транспорта на дорогах;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;
- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;
- исключение проливов ГСМ, при случайном разливе - своевременная ликвидация последствий;
- использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;
- в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;
- при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.
- доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.
- при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.
- выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.
- заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.
- сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить раздельно по видам.
- для утилизации отходов строительства заключить договора со спец

организациями на их утилизацию.

- сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Период строительства

В процессе строительства канализационных очистных сооружений будут образованы следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы - 20//20 03/20 03 01
- Отходы от красок и лаков 08/08 01/08 01 11*
- Промасленная ветошь 15/15 02/15 02 03
- Отходы сварки 12/ 12 01/12 01 13

№	Наименование отхода	Уровень опасности	Количество
1	Смешанные коммунальные отходы	20//20 03/20 03 01	27,0
2	Отходы от красок и лаков	08/08 01/08 01 11*	0,36922
3	Промасленная ветошь	15/15 02/15 02 03	0,05505
4	Отходы сварки	12/ 12 01/12 01 13	0,0091

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.1.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации канализационных очистных сооружений на участке будут образованы следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01
- Отходы очистных сооружений (кек) - 19/19 08/19 08 16
- Стружка черных металлов незагрязненная - 12/12 01/12 01 02
- Отработанные светодиодные лампы -20/20 03/20 03 01

Примечание: * - кек используется повторно, для получения почвогрунта, методом компостирования, полное описание представлено внизу.

№	Наименование отхода	Уровень опасности	Количество
1	Смешанные коммунальные отходы	20//20 03/20 03 01	3,375
2	Смет твердых покрытий	17 /1701/17/01/01	0,18209
3	Стружка черных металлов незагрязненная	12/12 01/12 01 02	0,02
4	Отработанные светодиодные лампы	20/20 03/20 03 01	0,000384

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.2.

2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Перечень и технические характеристики применяемого основного и вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов.

Состав канализационных очистных сооружений

Канализационные очистные сооружения включают: сооружения очистки и обеззараживания сточных вод, сооружения обезвоживания и компостирования осадка, сооружения отвода технологических вод (фугат, дренажные воды) в голову сооружений, а также вспомогательные здания и сооружения.

На территории КОС проектом предусмотрены новое строительства зданий и сооружений:

Позиция по ГП	Наименования здания или сооружения	Примечание
1	2	6
1	ГКНС (далее - главная канализационная насосная станция)	Новое строительство
2	Здание решеток	Новое строительство
3	Аэрируемая песколовка	Новое строительство
4	Аэротенк	Новое строительство
5	Вторичный отстойник	Новое строительство
5.1	Распределительная камера вторичных отстойников	Новое строительство
5.2	Камера очищенной воды №1	Новое строительство
5.3	Камера очищенной воды №2	Новое строительство
6	Здание доочистки и обеззараживания	Новое строительство
6.1	Поворотный колодец	Новое строительство
7	Камера сбора плавающих веществ	Новое строительство
8	Воздуходувная станция	Новое строительство
9	Иловая насосная станция	Новое строительство
9.1	Иловая камера №1	Новое строительство
9.2	Иловая камера №2	Новое строительство
9.3	Иловая камера №3	Новое строительство
10	Здание механической обработки осадка	Новое строительство

Позиция по ГП	Наименования здания или сооружения	Примечание
1	2	6
10.1	Площадка хранения обезвоженного осадка	Новое строительство
11	Резервуар противопожарный	Новое строительство
12	Иловые площадки (аварийные)	Новое строительство
13	Административно-бытовой корпус с лабораторией	Новое строительство
14	Механическая мастерская	Новое строительство
15	Песковая площадка	Новое строительство
16	КПП (далее контрольно-пропускной пункт)	Новое строительство
17	Парковка	Новое строительство
18	Площадка отдыха персонала	Новое строительство
19	Насосная станция пожаротушения	Новое строительство
20	Площадка ТБО (далее твердо-бытовые отходы)	Новое строительство
21	Здание компостирования осадка	Новое строительство
22.1	КТПБ 10/0,4кВ (далее комплектная трансформаторная подстанция блочная)	Новое строительство
22.2	ДГУ (далее дизельная генераторная установка)	Новое строительство
23	Комплекс ЛОС (далее локально-очистные сооружения)	Новое строительство
24	ГРПШ (далее газорегуляторный пункт шкафной)	Новое строительство
25	КНС (далее канализационная насосная станция)	Новое строительство
26	Аварийный подземный резервуар 30х55х3 открытого типа	Новое строительство

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

3.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В результате выполнения работ при строительстве КОС Конаева и эксплуатации повысится социально-экономическое развитие района

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир

Все перечисленные почвенно-климатические факторы – малое количество осадков, длительная засухливость в вегетационный период, резкий перепад температур воздуха, создают определенные трудности при выращивании зеленых насаждений на территории города. Для создания комфортных условий для жизни населения города, путем расширения количества посадок новых декоративных древесно-кустарниковых и цветочных культур, необходимо дополнительное проведение агротехнических мероприятий по улучшению не только почвенных условий при посадке, но и обязательный полив и дальнейший полноценный комплекс агротехнических мероприятий, с целью обеспечить приживаемость как пересаженных растений, так и растений, высаженных в прежние годы.

Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов.

На территории предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности отсутствуют зеленые насаждения.

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается:

- выжигание растительности и применение ядохимикатов
- попадание на почву горюче – смазочных материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания
- не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности, а также засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих кустарников
- Размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- ограничить скорость перемещения автотранспорта по территории.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Объект существующий – вырубка зеленых насаждений на территории не предусматривается.

КОС - СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

КНС 1,2,3 - СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади.

Озеленение санитарно-защитных зон необходимо проводить с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических условий.

Общая площадь проектируемого объекта составляет - 32,0000 га.

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений, письмо об отсутствии зеленых насаждений прилагается к проекту.

Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами и пернатыми. Непосредственно на участке проведения работ (промышленная площадка предприятия) представители животного мира не встречаются.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения осуществления проектного замысла оказываться не будет.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.

В связи с вышесказанным, мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы, программа для мониторинга животного мира не разрабатываются.

В целом, предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир характеризуется как допустимая.

Воздействие на животный мир не ожидается.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

3.2.1 Мероприятия по охране растительного и животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной
- опасностью и наименьшим воздействием на почвы;

- не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;
 - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
 - исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
 - при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать
 - существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
 - разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
 - проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
 - минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
 - использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
 - своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики
 - технологического оборудования
 - сохранение существующих зеленых насаждений;
 - организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
 - санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
 - предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров
- принятие мер по их тушению;
- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
 - заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не просматривается.

Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой кустарников местных пород.

Мероприятия по охране животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;

- предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;
- редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;
 - установка временных ограждений на период строительных работ;
 - организация огражденных мест хранения отходов;
 - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
 - хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;
 - исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
 - перед началом проведения работ необходимо ознакомить персонал о перечне животных,
 - занесенных в Красную книгу РК, для ознакомления и предупреждения персонала о возможном появлении этих животных на участках проведения работ.
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
- санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
- сохранение существующих зеленых насаждений;
- крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.
- исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.
- ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.
- обустройство переходов через траншеи для беспрепятственного перехода животных.
- заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.
- на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и

- производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.
- предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики
- технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем;

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности

3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Объект расположен в Алматинской области, р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, уч.Күрті Ауылдық Округінің Әкімшілік Аумақтық Шекарасының Жерінде, уч. 3137.

Город расположен на юге страны, на берегу реки Или. В городе расположены пляжи на берегу водохранилища и крупнейшая в республике игорная зона.

Кадастровый номер земельного участка – 03:046:248:427.

Право на земельный участок – частная собственность.

Площадь земельного участка – 32,0000 га.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания канализационно-очистных сооружений.

Ограничения в использовании и обременения земельного участка – обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей.

Делимость – делимый.

Акт на землю прилагается в приложении заявления.

В соответствии Постановление Акимата Илийского района Алматинской области:

1. Предоставить ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», право постоянного землепользования на земельный участок, общей площадью 32,0000 га, для проектирование, строительство и эксплуатация канализационных очистных сооружений, расположенного в Жетыгенском сельском округе, Илийского района.

2. Земельный участок признать делимым.

3. Ограничения и обременения – обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей.

4. Отделу земельных отношений Илийского района внести изменения в учетную документацию.

5. Оплатить потери сельскохозяйственного производства подлежащие возмещению в шестимесячный срок с момента принятия настоящего постановления согласно расчета с переводом;

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Илийского района Мамбетжанова Н.

Постановление за №442 от 03.09.2024 года прилагается в приложении заявления.

Граница области воздействия объекта ожидается с севера река Или на расстоянии 9,5 км, с востока военный полигон на расстоянии 4,7 км, с южной стороны 6,6 км военная часть ВДВ, с западной стороны земли сельскохозяйственного назначения, от города Конаева 6 км.

Ближайшие жилые зоны в данном проектируемом объекте отсутствуют.

В целом, предварительная оценка воздействия существующего здания на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы, посредством отходов производства и потребления, оказывать не будет.

При эксплуатации в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации будут осуществляться в реку Или на период строительства сброс отсутствует. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий.

3.4 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Согласно строительно-климатическому районированию территории СССР город Конаев входит в III-В климатический подрайон, однако решением Госгражданстроя СССР по комплексу климатических факторов он был отнесен к IV -Г подрайону.

Для характеристики отдельных климатических параметров используются данные СНиП РК 2.-04-01-2001 по метеостанции Баканас, а также уточненные данные по температуре воздуха, количеству осадков, относительной влажности, скорости ветра и повторяемости направлении ветра и штилей по данным наблюдений на метеостанции Конаев.

Используемый, для комплексной оценки, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой территории на протяжении многих лет характеризуется устойчивыми значениями ниже среднего по Казахстану (ИЗА = 5).

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе территория расположения участка, под проектируемые объекты (рис. 3.4), характеризуется зона очень высокого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА, V зона).



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала
III	Зона повышенного потенциала

IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рис. 3.4 – Районирование территории Казахстана по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)

3.5 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе

жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

3.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непеременимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

В данном проектируемом объекте отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические).

4 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

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

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

4.1 Определение факторов воздействия

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

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

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

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Основными производственными операциями в которых будут оказывать определенные негативные воздействия на окружающую среду – это выделение загрязняющих веществ.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.2 Виды воздействий

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

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

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

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

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

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

социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

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

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

К *прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

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

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

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

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

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего

государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);

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

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

4.2.1 Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Ответа о возможных воздействиях используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» №270-П от 29.10.2010 г., утвержденные Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия.

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

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

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

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 4.2.1.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

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

Таблица 4.2.1 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	

Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ – комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{ji} – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 2 \times 4 \times 1 = 8 \text{ баллов}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 4.2. комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (8 баллов).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

4.2.2 Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Период эксплуатации

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- выбросы в атмосферу;
- сбросы в поверхностные воды;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду. Для их предупреждения в отчете предусмотрены соответствующие мероприятия (раздел 8).

Период строительства

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хозяйственные нужды строительно-монтажных кадров;
- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1 Эмиссии в атмосферу

Исходя из характера намечаемой хозяйственной деятельности воздействие на состояние атмосферного воздуха будет оказано в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Состояние атмосферного воздуха характеризуется содержанием в нём выбрасываемых объектами строительства загрязняющих веществ. Степень воздействия рассматриваемых объектов на атмосферу характеризуется как объёмами, так и компонентным составом выбросов загрязняющих веществ.

Расход основных строительных материалов представлен в таблице 5.1, перечень, количество используемой техники и расход топлива на период строительства при различных операциях приведены в таблице 5.1-1.

При проведении строительных работ по реализации проектных решений определено наличие следующих участков, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- Работа автотранспорта на участке проведения работ;
- Сварочные работы;
- Работы с металлоконструкциями;
- Гидроизоляция;
- Работы с лакокрасочным материалом;
- Использование привозного готового бетона.

Расчеты выбросов на период строительства и эксплуатации представлены в приложении проекта.

Расчет рассеивания проводился на существующее положение на территории предприятия.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 3000х3400 м, шаг расчетной сетки по осям Х и У равен 400 м. В список вредных веществ для расчета включено 10 загрязняющих вещества от котельного оборудования работающие на газовом топливе, ДГУ работающие на дизельном топливе, от станков и парковки.

Справка об отсутствии фоновых концентрациях приведен в приложении 3.

Как показывают результаты расчетов рассеивания, по всем выбрасываемым веществам выбросы не превышают ПДК (на границе СЗЗ и границе жилой застройки).

Таким образом, для всей промплощадки единый расчетный размер СЗЗ проектом предлагается принять по размеру области воздействия.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при работе КОС.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства приведен в таблице 5.1-5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 5.1-6.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации приведен в таблицах 5.1-7.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации представлены в таблице 5.1-8.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в приложении 8.

5.1.1 Расчет валовых выбросов на период строительства

Источник загрязнения N0001 - Передвижная битумоплавильная установка, 400 л

Источник выделения N 001, Дымовая труба

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 2160$

Расчет выбросов при сжигании, топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива: Топливо дизельное

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H_2S = 0$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0,09109088$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{ISO_2} = 0.02$

Валовый выброс ZB , т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{ISO_2}) \cdot (1 - N_{2SO_2}) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0,09109088 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0,09109088 = 0,00054$

Максимальный разовый выброс ZB , г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,00054 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 2160) = 0,00007$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42,75 = 13.89$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 13,89 \cdot 0,09109088 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,00127$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,00127 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 2160) = 0,00016$

$NO_X = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 0,09109088 \cdot 42,75 \cdot 0,047 \cdot (1 - 0) = 0,00018$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с,
 $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0,00018 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 2160) = 0,00002$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0,00018 = 0,00014$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0,00002 = 0,00002$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0,00018 = 0,00002$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0,00002 = 0,000003$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0,09109088 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0,00002$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,00002 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 2160) = 0,000003$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00002	0,00014
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000003	0,00002
0328	Углерод (Сажа)	0,000003	0,00002
0330	Сера диоксид (526)	0,00007	0,00054
0337	Углерод оксид (594)	0,00016	0,00127

Источник загрязнения N0002 – Передвижная электростанция до 60 кВт

Источник выделения – 001 Дымовая труба

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Исходные данные:	Обозначение	Значение
1	2	3
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный		
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, кг/час	BS	6,665
Годовой расход топлива т/год	BG	0,16899774
Примесь 0301 Азот диоксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	30
Максимальный разовый выброс г/с $G = BS \cdot E / 3600$	G	0,055541667
Валовый выброс т/год $M = BG \cdot E / 10^3$	M	0,005069932
Примесь 1325 Формальдегид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	1,2
Максимальный разовый выброс г/с $G = BS \cdot E / 3600$	G	0,002221667
Валовый выброс т/год $M = BG \cdot E / 10^3$	M	0,000202797
Примесь 0304 Азот оксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	39
Максимальный разовый выброс г/с $G = BS \cdot E / 3600$	G	0,072204167
Валовый выброс т/год $M = BG \cdot E / 10^3$	M	0,006590912
Примесь 0330 Сера диоксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	10
Максимальный разовый выброс г/с $G = BS \cdot E / 3600$	G	0,018513889
Валовый выброс т/год $M = BG \cdot E / 10^3$	M	0,001689977
Примесь 0337 Углерод оксид		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	25
Максимальный разовый выброс г/с $G = BS \cdot E / 3600$	G	0,046284722
Валовый выброс т/год $M = BG \cdot E / 10^3$	M	0,004224944
Примесь 2754 Углеводороды C12-19		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	12

Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,022216667
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,002027973
Примесь 1301 Акролеин		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	1,2
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,002221667
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000202797
Примесь 0328 Углерод *Сажа)		
оценочное значение среднециклового выброса г/кг топлива	E	5
Максимальный разовый выброс г/с $G=BS \cdot E/3600$	G	0,009256944
Валовый выброс т/год $M=BG \cdot E/10^3$	M	0,000844989
Итоговая таблица	г/сек	т/год
Примесь 0301 Азот диоксид	0,055542	0,005070
Примесь 0304 Азот оксид	0,072204	0,006591
Примесь 0330 Сера диоксид	0,018514	0,001690
Примесь 0337 Углерод оксид	0,046285	0,004225
Примесь 2754 Углеводороды C12-19	0,022217	0,002028
Примесь 1301 Акролеин	0,002222	0,000203
Примесь 1325 Формальдегид	0,002222	0,000203
Примесь 0328 Углерод *Сажа	0,009257	0,000845

Источник загрязнения N 0003 - Компрессоры передвижные

Источник выделения №001 – Дымовая труба

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 23.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 31

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 97.5

Температура отработавших газов T_{o2} , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{o2} , кг/с:

$$G_{o2} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_j \cdot P_j = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 97.5 \cdot 31 = 0.0263562 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{o2} , кг/м³:

$$\gamma_{o2} = 1.31 / (1 + T_{o2} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{o2} , м³/с:

$$Q_{o2} = G_{o2} / \gamma_{o2} = 0.0263562 / 0.494647303 = 0.053282814 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0709556	0.8084	0	0.0709556	0.8084
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0115303	0.131365	0	0.0115303	0.131365
0328	Углерод (593)	0.0060278	0.0705	0	0.0060278	0.0705
0330	Сера диоксид (526)	0.0094722	0.10575	0	0.0094722	0.10575
0337	Углерод оксид (594)	0.062	0.705	0	0.062	0.705
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0013	0	0.0000001	0.0000013
1325	Формальдегид (619)	0.0012917	0.0141	0	0.0012917	0.0141
2754	Углеводороды C12-19)	0.031	0.3525	0	0.031	0.3525

Источник загрязнения N 6001 – Снятие плодородного слоя грунта

Источник выделения N 001 – Пыление при СПС

Расчетная методика: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,66
Расход материала при перемещении		м ³	531400,00
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		1,4
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	G _{час}	тонн/час	100
	G	тонн	882124,000

Примесь: Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,16333	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{год}$		4,44590	т/год

Источник загрязнения N 6002 – Засыпка траншеи и котлованов

Источник выделения N 001 – Пыление при засыпке траншеи и котлованов

Расчетная методика: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,66
Расход материала при перемещении		m^3	1658393,918
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		1,4
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{час}$	тонн/час	200
	G	тонн	2752933,904
Примесь: Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{час} * 10^6 / 3600$		0,32667	г/сек
Валовый выброс			
$M_{год} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{год}$		13,87479	т/год

Источник загрязнения N 6002 – Разработка грунта

Источник выделения N 002 – Пыление при разработке грунта

Расчетная методика: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение грунт
1	2	3	4
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы			
Плотность материала	ρ		1,66
Расход материала при перемещении		m^3	304 371
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,02
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (средняя)	k_3		1,2
Коэф-т, учитывающий метеоусловия (максимальная)	k_3		3,0
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1,0

Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,01
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,6
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	277,041
	G	тонн	505255,86
Примесь: Пыль неорганическая SiO_2 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600$		0,96964	г/сек
Валовый выброс			
$M_{\text{год}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B * G_{\text{год}}$		2,54649	т/год

Источник загрязнения N 6003 – Передвижение строительной техники

Источник выделения N 001 – Пыление при передвижении техники

Расчетная методика: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Исходные параметры	Обозначение	Значение	Единица измерения
1	2	3	4
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C_1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C_2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C_3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на плотформе	C_4	1,45	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C_5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C_6	0,1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C_7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P_0	6	м ²
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B_2	0,004	г/м ² *с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	169	
Число часов работы в автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	2760	час
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * B * C_6 * C_7 * V) / 3600 * C_4 * C_5 * C_6 * P_0 * B_2 * n$		0,70592	г/с
$M_{\text{год}} = M * 3600 * T * 10^6$		7,01400	т/год

Источник загрязнения №6004 - Работа двигателя автотранспорта и техники
Источник выделения N 001 – Работа дизельного двигателя

Максимальное количество одновременно работающего автотранспорта – 169 ед.

Время работы автотранспорта с учетом коэффициента использования техники $K = 0,85$ составляет: $T = 2400 * 0,85 = 2040$ час/период.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми, в атмосферный воздух являются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), оксид углерода (0337), углеводороды C12 – C19 (2754).

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (M1 * L2 + 1.3 * M1 * L2n + Mxx * Txm) * Nk1 / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

M1 - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;

L2 - максимальный часовой пробег автомобиля без нагрузки, км;

L2n - максимальный часовой пробег автомобиля с нагрузкой, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	M1, г/км	L2, км	L2n, км	Mxx, г/мин	Txm, мин/час	Nk1, мин/час
		T					
0337	Углерода оксид	5,1	2,0	2,0	2,8	5	10
2754	Алканы C12- C19	0,9			0,35		
0301	Азота диоксид	2,8			0,48		
0304	Оксид азота	0,46			0,08		
0328	Сажа	0,25			0,03		
0330	Серы диоксид	0,45			0,09		

Максимальный разовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	M1 * L2	1.3 * M1 * L2n	Mxx * Txm	Nk1	Выброс, г/сек
		T	T			T
0337	Углерода оксид	10,2	13,26	14,0	169	1,7585
2754	Алканы C12- C19	1,8	2,34	1,75	169	0,2765
0301	Азота диоксид	5,6	7,28	2,4	169	0,7173
0304	Оксид азота	0,92	1,196	0,4	169	0,1181
0328	Сажа	0,5	0,65	0,15	169	0,0610
0330	Серы диоксид	0,9	1,17	0,45	169	0,1183

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	M1, г/км	Nk	Dn	Выброс, т/год
----------	----------------------	---	----------	----	----	---------------

			Т			Т
0337	Углерода оксид	1	5,1	169	21	0,01810
2754	Алканы C12- C19	1	0,9	169	21	0,00319
0301	Азота диоксид	1	2,8	169	21	0,00994
0304	Оксид азота	1	0,46	169	21	0,00163
0328	Сажа	1	0,25	169	21	0,00089
0330	Серы диоксид	1	0,45	169	21	0,00160

Источник загрязнения N 6005 – Разгрузка инертных материалов

Источник выделения N 001 – Разгрузка щебня, песка, ПГС

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п.

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение		
			щебень	песок	ПГС
1	2	3	4	5	6
Плотность материала	ρ		2,8	1,52	1,73
Расход материала при перемещении		м^3	32613,993 77	3645,15 75	945,45 12
Весовая доля пылевой фракции в материале	k_1		0,02	0,05	0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	k_2		0,01	0,02	0,04
Коэф-т, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2	1,2	1,2
Коэф-т, учитывающий местные условия	k_4		1	1	1
Коэф-т, учитывающий влажность материала	k_5		0,6	0,8	0,7
Коэф-т, учитывающий крупность материала	k_7		0,5	0,8	0,5
Коэф-т, при мощном залповом сбросе	k_9		0,1	0,1	0,1
Коэф-т, учитывающий высоту пересыпки	B		0,6	0,5	0,5
Количество разгружаемого материала	$G_{\text{час}}$	тонн/час	15	15	15
	G	тонн	91319,183	5540,64	1635,6
Эффективность средств пылеподавления	η	в долях ед-цы	0	0	0
Примесь: Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%					
Максимальный разовый выброс					
$M_{\text{сек}} = ((k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6) / 3600) * (1 - \eta)$	г/сек		0,0180	0,1600	0,1050
Валовый выброс					
$M_{\text{год}} = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_9 * B * G_{\text{год}}) * (1 - \eta)$	т/год		0,3945	0,2128	0,0412

Источник загрязнения N 6006 – Гидроизоляционные работы

Источник выделения N 001 – Обмазка битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Реакторная установка по приготовлению битума из гудрона
Время работы оборудования, ч/год, $T = 50$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Объем производства битума, т/год, $M_Y = 0,87794$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot M_Y) / 1000 = (1 \cdot 0,87794) / 1000 = 0,00088$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,04 \cdot 10^6 / (50 \cdot 3600) = 0,222$

169

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,2220000	0,00088

Источник выброса – 6007 - Укладка асфальтобетонного покрытия

Источник выделения – Покрытие асфальтобетона

Расчетная методика:

Содержание битума в асфальтобетонных смесях типа Б марки II в среднем составляет 6,5%, в горячих пористых крупнозернистых – 5,5%, в горячих высокопористых щебеночных - 4% (ГОСТ 9128-2009). Согласно, Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума, что составляет 0,1%.

Наименование	Количество, т	Содержание битума	Содержание битума, итого:
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые	1651,7552	5,5 %	90,8465
Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые	2216,3225	6,5 %	144,0609
Всего:			234,9074

Максимально-разовый выброс углеводородов составит:

$M_{сек} = 0,1 \cdot 0,001 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0278$ г/сек

Валовый выброс углеводородов составит:

$M_{год} = 234,9074 \cdot 0,001 = 0,23491$ тонн

Итого выбросов загрязняющих веществ

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	тонн
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	0,0278	0,23491
Итого		0,0278	0,23491

Источник загрязнения – 6008– Приготовление раствора

Источник выделения 001– Выбросы пыли при приготовлении раствора

Расчетная методика: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Для отделочных работ применяются сухие смеси – 40984,40461 кг.

Бетон и раствор кладочный завозится специальным автотранспортом в готовом виде – 1652,59696 м³, в том числе:

- бетон – 1387,43321 м³;

- раствор готовый кладочный тяжелый цементный – 265,16375 м³

Сухие смеси доставляются в герметичных упаковках, автотранспортом.

Для приготовления сухих смесей используется две бадьи, объемом 0,5 м³ каждая.
 Для приготовления раствора сухие смеси перемешиваются с водой до однородной массы.
 Загрузка в смесительную емкость (бадья) сухих смесей осуществляется из мешков вручную.
 Масса одного мешка 25 кг. Время разгрузки одного мешка – 2 минуты.
 Производительность загрузки материалов в смесительную емкость составит – 1,5 т/час.
 Выбросов загрязняющих веществ при формировании склада сухих смесей и их хранении – нет.
 Песок необходимый при строительстве будет завозиться на площадку грузовым автотранспортом. Для снижения воздействия на окружающую среду склад песка будет поливаться водой, а также площадка разгрузки и хранения сыпучих материалов будет ограждаться.
 Выброс загрязняющих веществ осуществляется при загрузке сухих смесей в смесительную емкость.
 В результате производственных процессов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909), .
 Выбросов пыли при перемешивании смеси нет, так как перемешивание производится водой.
 Валовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год}, \text{ т/период}$$

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

- k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1).
 - k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).
 - k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2).
 - k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) , так как разгрузка осуществляется из мешков принимаем как – загрузочный рукав;
 - k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4).
 - k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7);
 - G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч. 1,5 т/час (25 кг * 2 бадьи * 60 мин / 2 мин / 1000);
 - G – суммарное количество перерабатываемого материала в период строительства, т;
- Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909)

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	G _{год}	B	Выброс	Ед. изм.
q ₃	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	40,98440461	0,4	0,00197	т

Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20 % (2909)

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	G _{час}	B	Выброс	Ед. изм.
q ₃	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	1,0	1,5	0,4	0,02	г/сек

Так как время разгрузки составляет менее 20 минут, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения. Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ до 20 % (2909) составит:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{сек}}' * 180 / 1200 = 0,02 * 180 / 1200 = \mathbf{0,003 \text{ г/сек}}$$

Итого выбросов загрязняющих веществ при отделочных работах

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ до 20 %	0,02	0,00197
Итого		0,02	0,00197

Источник загрязнения N6009 – Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения №001 – Выбросы при сварке полиэтиленовых труб

Для водопропускных труб используются полиэтиленовые трубы.

Сварка используется для соединения стыков полипропиленовых труб. Время сварки одного стыка составляет 5 минут. Одновременно сваривается один стык.

Время проведения сварочных работ – 540 час/период.

При сваривании полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, винил хлористый.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых при выполнении сварки производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сварке, определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год},$$

q – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года.

T – годовое время работы оборудования, часов

Оксид углерода

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,009	20	0,180	т/период

Винил хлористый

	q	N	Выброс	Ед. изм.
M	0,0039	20	0,078	т/период

Максимально - разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе литейной машины, определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек},$$

Оксид углерода

	M	T		Выброс	Ед. изм.
Q	0,180	540	3600	1000000	0,0926 г/сек

Винил хлористый

	M	T		Выброс	Ед. изм.
--	---	---	--	--------	----------

Q	0,078	540	3600	1000000	0,0401	г/сек
---	-------	-----	------	---------	--------	-------

Итого выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/период
0337	Оксид углерода	0,180	0,926
0827	Винил хлористый	0,078	0,0401

Источник загрязнения - N6010 - Работа перфоратор

Источник выделения – Пыление при работе перфоратора

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: перфоратор

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$T_ = 900$

Число станков данного типа, шт., **$_{KOLIV} = 2$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$_{NSI} = 1$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO 70-20%

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$_{GV} = 0.055$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , **$_{KN} = KNAB = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1) ,

$_{M} = 3600 * KN * GV * T_ * _{KOLIV} / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.055 * 900 * 2 / 10^6 = 0,07128$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , **$_{G} = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.055 * 1 = 0.011$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая SiO 70-20%	0.011	0,07128

Источник загрязнения N 6011 – Молотки отбойные

Источник выделения N 01 Расчет выбросов пыли от установок свабойных

Список литературы: Методика расчета выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Тип источника выделения: Молотки отбойные

Параметры	Обозн.	Ед-цы изм	Значение
1	2	3	4
Количество одновременно работающих буровых станков	п		1
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	z	г/ч	18
Эффективность системы пылеочистки, в долях	η		0
Количество перерабатываемого материала	G	т/год	100
Влажность материала	K5		0,7
Примесь: Пыль неорганическая SiO 70-20%			
Максимальный разовый выброс			
$Mсек = п * z * (1 - η) / 3600$	г/сек		0,0050
Валовый выброс			
$Mгод = п * z * G * VL * K5 * 10^{-6}$	т/год		0,0013

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 001 – Сварка труб

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Марка электродов: АНО-6 (Э42)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	<i>V_{год}</i>	595,01	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>V_{час}</i>	0,50	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	<i>K_м^х</i>		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^{х} * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^{х} / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	<i>K_м^х</i>	14,97	
Валовый выброс:		0,008907	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,002079	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	<i>K_м^х</i>	1,73	г/кг
Валовый выброс:		0,001029	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000240	г/с

Источник загрязнения N6012 – Сварочные работы

Источник выделения N 002 – Сварка труб

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
Марка электродов: УОНИ 13/45 (Э42А)			
Расход применяемого сырья и материалов, кг/год	<i>V_{год}</i>	10,31	кг/год
Фактический максимальный расход, применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час	<i>V_{час}</i>	0,10	кг/час
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг	<i>K_м^х</i>		
2. Расчетная формула			
$M_{год} = V_{год} * K_{м}^{х} * 10^{-6}$			
$M_{сек} = V_{час} * K_{м}^{х} / 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0123 Железа оксид	<i>K_м^х</i>	10,69	
Валовый выброс:		0,000110	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000297	г/с
Примесь: 0143 Марганец и его соединения	<i>K_м^х</i>	0,92	г/кг
Валовый выброс:		0,000009	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000026	г/с

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения	$K_{\text{м}}^{\text{х}}$	0,75	г/кг
Валовый выброс:		0,000008	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000021	г/с
Примесь: 0344 Фториды плохо растворимые	$K_{\text{м}}^{\text{х}}$	3,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000034	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000092	г/с
Примесь: 2908 Пыль неорганическая SiO₂ (20-70%)	$K_{\text{м}}^{\text{х}}$	1,4	г/кг
Валовый выброс:		0,000014	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000039	г/с
Примесь: 0301 Азота диоксид	$K_{\text{м}}^{\text{х}}$	1,5	г/кг
Валовый выброс:		0,000015	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000042	г/с
Примесь: 0337 Углерод оксид	$K_{\text{м}}^{\text{х}}$	13,3	г/кг
Валовый выброс:		0,000137	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000369	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 001 – Покраска металлоконструкции с использованием грунтовки ГФ-021

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Грунтовка ГФ-021			
Расход краски	$m_{\text{ф}}$	0,15303	т/год
Максимальный часовой расход	$m_{\text{м}}$	0,010	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * g'_{\text{р}} * g_{\text{х}} / 10^6$, т/год			
$M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} * f_{\text{р}} * g'_{\text{р}} * g_{\text{х}} / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{\text{год}} = m_{\text{ф}} * f_{\text{р}} * g''_{\text{р}} * g_{\text{х}} / 10^6$, т/год			
$M_{\text{сек}} = m_{\text{м}} * f_{\text{р}} * g''_{\text{р}} * g_{\text{х}} / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	$m_{\text{ф}}$		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	$m_{\text{м}}$		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	$g_{\text{х}}$		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	$f_{\text{р}}$	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	$g'_{\text{р}}$	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	$g''_{\text{р}}$		

3.Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,06886	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001250	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 002 – Покраска металлоконструкции с использованием уайт-спирита

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Уайт-спирит			
Расход краски	m_{ϕ}	0,13153	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6$, т/год			
$M_{сек} = m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6$, г/сек			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	100	%
Валовый выброс:		0,13153	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000280	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 003 – Покраска металлоконструкции с использованием эмали ПФ-115

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Эмаль ПФ-115			
Расход краски	m_{ϕ}	0,03781	т/год
Максимальный часовой ой расход	m_m	0,01	кг/час
2.Расчетная формула			

2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	45	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3. Расчет выбросов			
Примесь: Ксилол	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,008510	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000630	г/с
Примесь: Уайт-спирит	g_x	50	%
Валовый выброс:		0,008507	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000630	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 004 – Покраска металлоконструкции с использованием растворителя Р-4

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Растворитель Р-4			
Расход краски	m_{ϕ}	0,02377	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,010	кг/час
2. Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек} = m_{\phi} * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_{ϕ}		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	

Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Ацетон	g_x	26	%
Валовый выброс:		0,00618	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000720	г/с
Примесь: Бутилацетат	g_x	12	%
Валовый выброс:		0,00285	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00120	г/с
Примесь: Толуол	g_x	62	%
Валовый выброс:		0,01474	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00620	г/с

Источник загрязнения N 6013 - Покрасочные работы

Источник выделения N 005 – Покраска металлоконструкции с использованием лака

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Способ окраски	кистью, валиком		
Марка краски: Лак БТ-577 (лак битумный БТ-123)			
Расход краски	m_ϕ	0,0013173	т/год
Максимальный часовой расход	m_m	0,001	кг/час
2.Расчетная формула			
2.1. При окраске			
$M_{год}=m_\phi * f_p * g'_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g'_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
2.2. При сушке			
$M_{год}=m_\phi * f_p * g''_p * g_x / 10^6, \text{ т/год}$			
$M_{сек}=m_m * f_p * g''_p * g_x / 10^6 * 3,6, \text{ г/сек}$			
Где: Расход применяемого сырья, т/год	m_ϕ		
Фактический максимальный расход, применяемых сырья кг/час	m_m		
Содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%)	g_x		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , масс.)	f_p	63	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , масс.)	g'_p	100	
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , масс.)	g''_p		
3.Расчет выбросов			
Примесь: Уайт-спирит	g_x	42,6	%
Валовый выброс:		0,000350	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,000970	г/с
Примесь: Ксилол	g_x	57,4	%
Валовый выброс:		0,000480	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,001300	г/с

Источник загрязнения N 6014 - Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые

Источник выделения N 001 – Выбросы при пайки оборудования

Расчетная методика: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложение №3 приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Параметр	Обозн.	Значение	Ед. изм
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Масса израсходованного припоя за год	<i>m</i>	9,1	кг
Время чистой пайки	<i>t</i>	10	час/год
Удельное выделения	<i>q</i>		
Свинец и его соединения		0,51	г/кг
Олово оксид		0,28	г/кг
2. Расчетная формула			
$M_{год} = q * m * 10^{-6}$			
$M_{сек} = M_{год} * 106 / t * 3600$			
3. Расчет выбросов			
Примесь: 0184 Свинец и его соединения			
Валовый выброс:		0,000005	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00013	г/с
Примесь: 0168 Олово оксид			
Валовый выброс:		0,000003	т/год
Максимально-разовый выброс:		0,00007	г/с

5.1.2 Расчет валовых выбросов на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001 – Газовый котел марки ВВ-1535, 174 кВт.

Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Список литературы: "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных" Астана, 2008. Приложение 4 (кроме пункта 3.1.2) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п, с учетом Приложения 20 "Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций" к приказу от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Газовый котел марки ВВ-1535 мощность 174 кВт предназначено для отопления и подогрева воды. Котел будет работать только на отопление в холодный период года. Вид топлива – природный газ. КПД котла 92 %. Рабочее время 3 936 часов в год, 174 кВт или 99742,05 ккал/час, 164 дней (зимний период). Высота дымовой трубы 10м. Диаметр дымовой трубы 260 мм, температура – 90°C.

Количество котлов – 2 шт., работают на

Расход топлива: $V_{\text{час зима}} = 35,8 \text{ м}^3/\text{ч} = 9,944 \text{ л/сек}$; $V_{\text{год зима}} = 140,9088 \text{ т/год}$

Параметры	Обозн.	Значение	Ед. изм.
1	2	3	4
1. Исходные данные			
Вид топлива	K3	природный газ	
Расход натурального топлива	B	140,9088	т/год
		9,944	л/сек
Температура отх. газов	T	90	°C
Низшая теплота сгорания натурального топлива	Q _R	18,9	МДж/кг
Средняя зольность топлива	AR	0,0	%
Среднее содержание серы в топливе	SR	0,0	%
Доля оксидов серы	η_{SO_2}	0	доли ед.
Количество окислов азота	KNO _x	0,18	кг/ГДж
Степень снижения выбросов оксидов азота	b	0	безразм.
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	g ₃	0,5	%
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	g ₄	5,0	%
Коэффициент, учитывающий доля потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	R	1,0	
	f	0,0023	
Доля диоксида серы, связываемой летучей золой топлива	n	0,1000	
Концентрация бенз(а)пирена для природного газа	C _{бп}	0,1400	мкг/м ³
2. Расчет			
2.1. Примесь: 0301 Азота диоксид			
$M = 0,001 * B * Q_R * KNO_x * (1 - b)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0271	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,3835	т/год
2.2. Примесь: 0304 Азота оксид			
$M = 0,001 * B * Q_R * KNO_x * (1 - b)$		0,0044	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0623	т/год
Валовый выброс, т/год			

2.3. Примесь: 0330 Серы диоксид			
$MSO_2=0,02*B*Sr*(1-n)$			
Максимально-разовый выброс, г/сек		0,0000	г/сек
Валовый выброс, т/год		0,0000	т/год
2.4. Примесь: 0337 Оксид углерода			
$M=0,001*B*q_3*R*qr*(1-q_4)$			
Валовый выброс, т/год		0,0893	г/сек
Максимально-разовый выброс, г/сек		1,2650	т/год
2.5. Примесь: 0703 Бензапирен			
$M_{сек}=V_{д.т}*C_{бп}*10^{-6}$, г/с		0,000001	г/сек
$B=\alpha*10^{-9}*C_{т}*V_{д.т}*B$, т/год		0,0000002	т/год

Источник загрязнения N 0002 – Дизельная генераторная установка WE160SY.
Источник выделения N 001 – Дымовая труба

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
Исходные данные:			
Мощность дизельной установки	P	кВт	1400,0
Температура отходящих газов	T	°C	400
Расход топлива		т/год	212,52
Удельный расход топлива	b	г кВт/ч	180,714
Группа дизельной установки		A	
Выброс на единицу полезной работы	e	г кВт/ч	
углерода оксид		г кВт/ч	7,2
азота оксиды		г кВт/ч	10,3
углеводороды C12-C19		г кВт/ч	3,6
сажа		г кВт/ч	0,7
серы диоксид		г кВт/ч	1,1
формальдегид		г кВт/ч	0,15
бенз(а)пирен		г кВт/ч	0,000013
Выброс на кг топлива	q	г/кг	
углерода оксид		г/кг	30
азота оксиды		г/кг	43
углеводороды C12-C19		г/кг	15
сажа		г/кг	3
серы диоксид		г/кг	4,5
формальдегид		г/кг	0,6
бенз(а)пирен		г/кг	0,000055
Расчет:			
$M_{сек}=e*P/3600$			
$M_{вал}=q*B/1000$			
Примесь: 0337 Углерода оксид		г/с	2,8000

		<i>m/год</i>	6,3756
Примесь: 0304 Азота оксид		<i>г/с</i>	0,5207
		<i>m/год</i>	7,3107
Примесь: 0301 Азота диоксид		<i>г/с</i>	4,0056
		<i>m/год</i>	9,1384
Примесь: 2754 Углеводороды C12-C19		<i>г/с</i>	1,4000
		<i>m/год</i>	3,1878
Примесь: 0328 Сажа		<i>г/с</i>	0,2722
		<i>m/год</i>	0,6376
Примесь: 0330 Серы диоксид		<i>г/с</i>	0,4278
		<i>m/год</i>	0,9563
Примесь: 1325 Формальдегид		<i>г/с</i>	0,0583
		<i>m/год</i>	0,1275
Примесь: 0703 Бенз(а)пирен		<i>г/с</i>	0,0000051
		<i>m/год</i>	0,0000117
Объем отходящих газов			
$G_{ог}=8,72*10^{(-6)}*b*P$		<i>кг/с</i>	2,20616
$g_{ог}=g_{ог}/(1+T_{ог}/273)$		<i>кг/м3</i>	0,53140
$Q_{ог}=G_{ог}/g_{ог}$		<i>м3/с</i>	4,15163

Источник загрязнения N 6001- Станок токарный типа MetalCraft Pro 591488

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, **$T = 2000$**

Число станков данного типа, шт., **$KOLIV = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NSI = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 4), **$GV = 0.0063$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.00907$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
------------	------------------------	-------------------	---------------------

2902	Взвешенные вещества	0.0012600	0.0090700
------	---------------------	-----------	-----------

Источник загрязнения N 6002 - Станок настольно-сверлильный

Источник выделения N 01- Обработка металла

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2000$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.01008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0014000	0.0100800

Источник загрязнения N 6003 - Станок горизонтально-фрезерный настольный (ученический)

Источник выделения N 001 – Обработка металла

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Крацевальные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2000$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Мощность основного двигателя, кВт, $N = 5$

Примесь: 2868

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10⁻⁵ (табл. 7), $GV = 0.05$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,

$GV = (N \cdot GV) / 10^5 = (5 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.0000025$

Валовый выброс, т/год (5),

$M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.0000025 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.000018$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $G = GV \cdot NSI = 0.0000025 \cdot 1 = 0.0000025$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол	0.0000025	0,000018

Источник загрязнения N6004 – Парковка

Источник выделения N 001 – Работа двигателя автотранспорта

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стоянок (запуск и разогрев двигателя, работа на холостом ходу, маневрирование по территории стоянки)

На территории площадки имеется открытая автостоянка для автотранспорта с отдельными въездом и выездом. Стоянка предназначена для легкового и грузового автотранспорта.

Средний пробег автомобиля по территории с учетом маневрирования принимаем 100 м.

Принимаем, что в течении часа выезжает и въезжает 10 автомашин, работающих на дизельном топливе.

Расчет производится согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008 г. № 100-п.

Максимальный разовый выброс от автомобилей рассчитывается по формуле:

$$G = (G_v + G_z) * N_{k1} / 3600, \text{ г/сек}$$

$$G_v = M_n * T_n + M_l * L_1 + M_{xx} * T_x, \text{ г}$$

$$G_z = M_l * L_2 + M_{xx} * T_x, \text{ г}$$

где:

G_v – выброс загрязняющих веществ при выезде;

G_z – выбросы загрязняющих веществ при въезде (заезд);

M_n – удельный выброс вещества автомобилем при прогреве двигателя; г/мин;

T_n – время прогрева двигателя, мин;

M_l – пробеговой выброс вещества автомобилем при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

T_x – максимальное время работы на холостом ходу за час, мин.

N_{k1} – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение часа.

Исходные данные:

код в-ва	Наименование веществ	Mn, г/мин		Tn, мин	Ml, г/км		L1, L2, км	Mxx, г/мин	Tx, мин/час	Nk1, ед/час
		T	X		T	X				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0337	Углерода оксид	0,6	0,75	1	3,1	3,7	0,1	0,4	1	10
2754	Алканы C12- C19	0,24	0,29		0,7	0,8		0,17		
0301	Азота диоксид	0,184	0,28		1,92	1,92		0,168		
0304	Оксид азота	0,03	0,046		0,312	0,312		0,027		
0328	Сажа	0,009	0,018		0,15	0,23		0,008		
0330	Серы диоксид	0,065	0,078		0,35	0,481		0,065		

Выброс при выезде Gv:

код в-ва	Наименование веществ	Mn * Tn		Ml * L1		Mxx * Tx	Выброс, г	
		T	X	T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерода оксид	0,6	0,75	0,31	0,37	0,4	1,31	1,52
2754	Алканы C12- C19	0,24	0,29	0,07	0,08	0,17	0,48	0,54

0301	Азота диоксид	0,184	0,28	0,192	0,192	0,168	0,544	0,64
0304	Оксид азота	0,03	0,046	0,0312	0,0312	0,027	0,0882	0,1042
0328	Сажа	0,009	0,018	0,015	0,023	0,008	0,032	0,049
0330	Серы диоксид	0,065	0,078	0,035	0,0481	0,065	0,165	0,1911

Выброс при въезде (заезд) Gз:

код в-ва	Наименование веществ	M1 * L2		Mxx * Tx	Выброс, г	
		T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид	0,31	0,37	0,4	0,71	0,77
2754	Алканы C12- C19	0,07	0,08	0,17	0,24	0,25
0301	Азота диоксид	0,192	0,192	0,168	0,36	0,36
0304	Оксид азота	0,0312	0,0312	0,027	0,0582	0,0582
0328	Сажа	0,015	0,023	0,008	0,023	0,031
0330	Серы диоксид	0,035	0,0481	0,065	0,1	0,1131

Максимальный разовый выброс G:

код в-ва	Наименование веществ	Gв + Gз		Nk1	Выброс, г/сек	
		T	X		T	X
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид	2,02	2,29	10	0,0056	0,0064
2754	Алканы C12- C19	0,72	0,79	10	0,0020	0,0022
0301	Азота диоксид	0,904	1	10	0,0025	0,0028
0304	Оксид азота	0,1464	0,1624	10	0,0004	0,0005
0328	Сажа	0,055	0,08	10	0,0002	0,0002
0330	Серы диоксид	0,265	0,3042	10	0,0007	0,0008

Валовый выброс вещества автомобилями рассчитывается по формуле:

$$M = A \times (G_b + G_z) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, холодный).

Валовый выброс:

код в-ва	Наименование веществ	A	Gв + Gз		Nk	Dn		Выброс, т/год	
			T	X				T	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерода оксид	1	2,02	2,29	38	197	168	0,0151	0,0146
2754	Алканы C12- C19	1	0,72	0,79	38	197	168	0,0054	0,0050
0301	Азота диоксид	1	0,904	1	38	197	168	0,0068	0,0064
0304	Оксид азота	1	0,1464	0,1624	38	197	168	0,0011	0,0010
0328	Сажа	1	0,055	0,08	38	197	168	0,0004	0,0005
0330	Серы диоксид	1	0,265	0,3042	38	197	168	0,0019	0,0019

*валовый выброс принимается суммарно для всех источников.

Итого выбросов загрязняющих веществ от гаражей (ист. загр. № 0002-0039)

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
1	2	3	4
0337	Углерода оксид	0,2099	0,0297
2754	Алканы C12- C19	0,0724	0,0104

0301	Азота диоксид	0,0917	0,0132
0304	Оксид азота	0,0149	0,0021
0328	Сажа	0,0073	0,0009
0330	Серы диоксид	0,0279	0,0038
Итого:		0,4241	0,0601

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируются.

Таблица 5.1-5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.002376	0.009017	0.225425
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000266	0.001039	1.039
0168	Олово оксид			0.02		3	0.00007	0.000003	0.00015
0184	Свинец и его неорганические соединения		0.001	0.0003		1	0.00013	0.000005	0.0166667
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.1265596	0.813625	20.340625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0841063	0.138113	2.30188333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.0152878	0.071365	1.4273
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.0280562	0.10798	2.1596
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.288445	1.636495	0.54549833
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.000021	0.000008	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000092	0.000034	0.00113333
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.00318	0.077854	0.38927
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0062	0.01474	0.02456667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001	0.0013	1300
0827	Хлорэтилен			0.01		1	0.078	0.0401	4.01
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.0012	0.00285	0.0285
1301	Проп-2-ен-1-аль		0.03	0.01		2	0.002222	0.000203	0.0203
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0035137	0.014303	1.4303
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00072	0.00618	0.01765714
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.00188	0.140387	0.140387
2754	Алканы C12-19		1			4	0.303017	0.590318	0.590318
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	2.464599	28.602254	286.02254
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	0.02	0.00197	0.01313333
	ВСЕГО:						3.4299417	32.270143	1620.74585

Таблица 5.1-6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	4.0327	9.5219	238.0475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.5251	7.373	122.883333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.2722	0.6376	12.752
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.4278	0.9563	19.126
0337	Углерод оксид		5	3		4	2.8893	7.6406	2.54686667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000061	0.0000119	11.9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0583	0.1275	12.75
2754	Алканы C12-19		1			4	1.4	3.1878	3.1878
2868	Эмульсол				0.05		0.0000025	0.000018	0.00036
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00266	0.01915	0.12766667
	В С Е Г О :						9.6080686	29.4638799	423.321526

Таблица 5.1-7 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

П ро из в од с т в о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспыливания, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Годовая норма выброса, т/год	
		Наименование	Кол-во, шт.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	/центра площади источника		площадь источника	г/с							мг/м3	т/год			
												X1	Y1											X2		Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Передвижная битумаплавильная установка, 400 л	1	1000	Дымовая труба	0001	4	0.05	0.05	0.0000982	40	384	-243								0301	Азота (IV) диоксид	0.00002	233.507	0.00014	2025
																					0304	Азот (II) оксид	0.000003	35.026	0.00002	2025
																					0328	Углерод	0.000003	35.026	0.00002	2025
																					0330	Сера диоксид	0.00007	817.275	0.00127	2025
																					0337	Углерод оксид	0.00016	1868.057	0.00127	2025
001		Передвижная электростанция	1	2000	Дымовая труба	0002	2	0.05	0.05	0.0000982	450	400	-23								0301	Азота (IV) диоксид	0.055542	1497909.850	0.00507	2025

		ия до 60 кВт										1								03 04	Азот (II) оксид	0.0722 04	1947266 .623	0.0065 91	202 5
																				03 28	Углерод	0.0092 57	249651. 642	0.0008 45	202 5
																				03 30	Сера диоксид	0.0185 14	499303. 283	0.0016 9	202 5
																				03 37	Углерод оксид	0.0462 85	1248258 .208	0.0042 25	202 5
																				13 01	Проп-2- ен-1-аль	0.0022 22	59925.0 24	0.0002 03	202 5
																				13 25	Формальд егид	0.0022 22	59925.0 24	0.0002 03	202 5
																				27 54	Алканы C12-19	0.0222 17	599169. 334	0.0020 28	202 5
00 1		Компрессор передвижной	1	100 0	Дымовая труба	0003	2	0.05 5	0.0 982	0.0000 0	45 0	370 - 25 5								03 01	Азота (IV) диоксид	0.0709 556	1913598 .577	0.8084	202 5
																				03 04	Азот (II) оксид	0.0115 303	310960. 173	0.1316 5	202 5
																				03 28	Углерод	0.0060 278	162563. 483	0.0705	202 5
																				03 30	Сера диоксид	0.0094 722	255455. 361	0.1057 5	202 5
																				03 37	Углерод оксид	0.062 .379	1672075 .379	0.705	202 5
																				07 03	Бенз/а/пир ен	0.0000 001	2.697	0.0000 013	202 5
																				13 25	Формальд егид	0.0012 917	34835.8 03	0.0141	202 5
																				27 54	Алканы C12-19	0.031	836037. 689	0.3525	202 5
00 1		Снятие ПРС	1	200 0	Пыление при снятии ПРС	6001	2				35	353 - 27 3	10	10						29 08	Пыль неорганич еская, содержащ ая	0.1633 3		4.4459	202 5

																				двуокись кремния в %: 70-20					
001		Земляные работы	1	2000	Пыление при земляных работах	6002	2				35	359	- 291	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.29631		16.42128	2025
001		Передвижение строительной техники	1	4000	Пыление при передвижении техники	6003	2				35	402	- 270	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.70592		7.014	2025
001		Работа двигателя автотранспорта и техники	1	2000	Работа дизельного топлива	6004	2				35	336	- 288	10	10					0301	Азота (IV) диоксид	0.7175		0.00994	2025
																				0304	Азот (II) оксид	0.1181		0.00163	2025
																				0328	Углерод	0.061		0.00089	2025
																				0330	Сера диоксид	0.1183		0.0016	2025
																				0337	Углерод оксид	1.7585		0.0181	2025
																				2754	Алканы C12-19	0.2765		0.00319	2025
001		Разгрузка инертных материалов	1	2000	Пыление при разгрузке	6005	2				35	317	- 299	10	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.283		0.64848	2025

																			ая двуокись кремния в %: 70-20					
001		Гидроизоляция ионные работы	1	100	Обмазка битума	6006	2				35	341	- 30 3	10	10				2754	Алканы C12-19	0.222		0.00088	2025
001		Укладка асфальтобето нного покрытия	1	100	Покрытие бетона	6007	2				35	321	- 32 0	10	10				2754	Алканы C12-19	0.0278		0.23491	2025
001		Приготовлен ие раствора	1	100	Выбросы пыли	6008	2				35	301	- 32 6	10	10				2909	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: менее 20	0.02		0.00197	2025
001		Сварка полиэтиленов ых труб	1	500	Сварка труб	6009	2				35	378	- 28 3	10	10				0337	Углерод оксид	0.18		0.926	2025
																			0827	Хлорэтиле н	0.078		0.0401	2025
001		Работа перфоратора	1	900	Пыление при работе перфорато ра	6010	2				35	315	- 34 3	10	10				2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20	0.011		0.07128	2025
001		Молотки отбойные	1	900	Выбросы пыли	6011	2				35	332	- 32 8	10	10				2908	Пыль неорганич еская, содержащ	0.005		0.0013	2025

																			ая двуокись кремния в %: 70-20						
00 1		Сварочные работы	1	100 0	Сварка	6012	2				35	351	- 31 7	10	10					01 23	Железо (II, III) оксиды	0.0023 76		0.0090 17	202 5
																				01 43	Марганец и его соединени я	0.0002 66		0.0010 39	202 5
																				03 01	Азота (IV) диоксид	0.0000 42		0.0000 15	202 5
																				03 04	Азот (II) оксид	0.0003 69		0.0001 37	202 5
																				03 42	Фтористы е газообразн ые соединени я	0.0000 21		0.0000 08	202 5
																				03 44	Фториды неорганич еские плохо растворим ые	0.0000 92		0.0000 34	202 5
																				29 08	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20	0.0000 39		0.0000 14	202 5
00 1		Покрасочные работы	1	100 0	Покраска	6013	2				35	408	- 25	10	10					06 16	Диметилб ензол	0.0031 8		0.0778 54	202 5

Таблица 5.1-8 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Пр из в од с т в о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент очистки, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/таж.степ. очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество, шт.						ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. /длина, ширина								г/с	мг/м3	т/год			
												/центр а	площадного источни-ка	X1	Y1											X2	Y2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
002		Газовый котел марки ВВ-1535, кВт 174	1	3936	Дымовая труба	0001	10	26.6	26	14448.658224	90	3693	-1810								0301	Азота (IV) диоксид	0.0271	0.002	0.3835	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0.0044	0.0004	0.0623	2026
																					0337	Углерод оксид	0.0893	0.008	1.265	2026
																					0703	Бенз/а/пирен	0.000001	0.0000009	0.0000002	2026
002		ДГУ WE160 SY	1	1000	Дымовая труба	0002	5	0.05	0.05	0.0000982	40	2884	-1257								0301	Азота (IV) диоксид	4.0056	100556120.1	9.1384	2026
																					0304	Азот (II) оксид	0.5207	13071592.70	7.3107	2026
																					0303	Углерод	0.2722	6833277	0.6376	2026

																					28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчет о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области»

																				37	оксид				
																				27	Алканы	0.0724		0.0104	2026
																				54	C ₁₂₋₁₉				

Таблица 5.1-9 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию (на период строительства)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Начало август 2025 года		Н Д В		год достижения НДВ
				- Конец июнь 2026 года				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.002376	0.009017	0.002376	0.009017	2025
Итого:				0.002376	0.009017	0.002376	0.009017	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002376	0.009017	0.002376	0.009017	
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.000266	0.001039	0.000266	0.001039	2025
Итого:				0.000266	0.001039	0.000266	0.001039	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000266	0.001039	0.000266	0.001039	
**0168, Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6014			0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	2025
Итого:				0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	
**0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6014			0.00013	0.000005	0.00013	0.000005	2025
Итого:				0.00013	0.000005	0.00013	0.000005	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00013	0.000005	0.00013	0.000005	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0001			0.00002	0.00014	0.00002	0.00014	2025
	0002			0.055542	0.00507	0.055542	0.00507	2025

	0003			0.0709556	0.8084	0.0709556	0.8084	2025
Итого:				0.1265176	0.81361	0.1265176	0.81361	
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.000042	0.000015	0.000042	0.000015	2025
Итого:				0.000042	0.000015	0.000042	0.000015	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1265596	0.813625	0.1265596	0.813625	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0001			0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	2025
	0002			0.072204	0.006591	0.072204	0.006591	2025
	0003			0.0115303	0.131365	0.0115303	0.131365	2025
Итого:				0.0837373	0.137976	0.0837373	0.137976	
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.000369	0.000137	0.000369	0.000137	2025
Итого:				0.000369	0.000137	0.000369	0.000137	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0841063	0.138113	0.0841063	0.138113	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0001			0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	2025
	0002			0.009257	0.000845	0.009257	0.000845	2025
	0003			0.0060278	0.0705	0.0060278	0.0705	2025
Итого:				0.0152878	0.071365	0.0152878	0.071365	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0152878	0.071365	0.0152878	0.071365	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0001			0.00007	0.00054	0.00007	0.00054	2025
	0002			0.018514	0.00169	0.018514	0.00169	2025
	0003			0.0094722	0.10575	0.0094722	0.10575	2025
Итого:				0.0280562	0.10798	0.0280562	0.10798	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0280562	0.10798	0.0280562	0.10798	
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0001			0.00016	0.00127	0.00016	0.00127	2025

	0002			0.046285	0.004225	0.046285	0.004225	2025
	0003			0.062	0.705	0.062	0.705	2025
Итого:				0.108445	0.710495	0.108445	0.710495	
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6009			0.18	0.926	0.18	0.926	2025
Итого:				0.18	0.926	0.18	0.926	
Всего по загрязняющему веществу:				0.288445	1.636495	0.288445	1.636495	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.000021	0.000008	0.000021	0.000008	2025
Итого:				0.000021	0.000008	0.000021	0.000008	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000021	0.000008	0.000021	0.000008	
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6012			0.000092	0.000034	0.000092	0.000034	2025
Итого:				0.000092	0.000034	0.000092	0.000034	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000092	0.000034	0.000092	0.000034	
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6013			0.00318	0.077854	0.00318	0.077854	2025
Итого:				0.00318	0.077854	0.00318	0.077854	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00318	0.077854	0.00318	0.077854	
**0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6013			0.0062	0.01474	0.0062	0.01474	2025
Итого:				0.0062	0.01474	0.0062	0.01474	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0062	0.01474	0.0062	0.01474	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0003			0.0000001	0.0013	0.0000001	0.0013	2025
Итого:				0.0000001	0.0013	0.0000001	0.0013	
Всего по загрязняющему				0.0000001	0.0013	0.0000001	0.0013	

веществу:								
**0827, Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6009			0.078	0.0401	0.078	0.0401	2025
Итого:				0.078	0.0401	0.078	0.0401	
Всего по загрязняющему веществу:				0.078	0.0401	0.078	0.0401	
**1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Основное	6013			0.0012	0.00285	0.0012	0.00285	2025
Итого:				0.0012	0.00285	0.0012	0.00285	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0012	0.00285	0.0012	0.00285	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0002			0.002222	0.000203	0.002222	0.000203	2025
Итого:				0.002222	0.000203	0.002222	0.000203	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002222	0.000203	0.002222	0.000203	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительство КОС Конаева	0002			0.002222	0.000203	0.002222	0.000203	2025
	0003			0.0012917	0.0141	0.0012917	0.0141	2025
Итого:				0.0035137	0.014303	0.0035137	0.014303	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0035137	0.014303	0.0035137	0.014303	
**1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительство КОС Конаева	6013			0.00072	0.00618	0.00072	0.00618	2025
Итого:				0.00072	0.00618	0.00072	0.00618	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00072	0.00618	0.00072	0.00618	
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Основное	6013			0.00188	0.140387	0.00188	0.140387	2025
Итого:				0.00188	0.140387	0.00188	0.140387	
Всего по загрязняющему				0.00188	0.140387	0.00188	0.140387	

веществу:								
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство КОС Конаева	0002			0.022217	0.002028	0.022217	0.002028	2025
	0003			0.031	0.3525	0.031	0.3525	2025
Итого:				0.053217	0.354528	0.053217	0.354528	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство КОС Конаева	6006			0.222	0.00088	0.222	0.00088	2025
	6007			0.0278	0.23491	0.0278	0.23491	2025
Итого:				0.2498	0.23579	0.2498	0.23579	
Всего по загрязняющему веществу:				0.303017	0.590318	0.303017	0.590318	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство КОС Конаева	6001			0.16333	4.4459	0.16333	4.4459	2025
	6002			1.29631	16.42128	1.29631	16.42128	2025
	6003			0.70592	7.014	0.70592	7.014	2025
	6005			0.283	0.64848	0.283	0.64848	2025
	6010			0.011	0.07128	0.011	0.07128	2025
	6011			0.005	0.0013	0.005	0.0013	2025
	6012			0.000039	0.000014	0.000039	0.000014	2025
Итого:				2.464599	28.602254	2.464599	28.602254	
Всего по загрязняющему веществу:				2.464599	28.602254	2.464599	28.602254	
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство КОС Конаева	6008			0.02	0.00197	0.02	0.00197	2025
Итого:				0.02	0.00197	0.02	0.00197	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02	0.00197	0.02	0.00197	
Всего по объекту:				3.4299417	32.270143	3.4299417	32.270143	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.4209967	2.21176	0.4209967	2.21176	
Итого по неорганизованным источникам:				3.008945	30.058383	3.008945	30.058383	

Таблица 5.1-10 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию (на период эксплуатации)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2026 – 2033 гг		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0001			0.0271	0.3835	0.0271	0.3835	2026
	0002			4.0056	9.1384	4.0056	9.1384	2026
Итого:				4.0327	9.5219	4.0327	9.5219	
Всего по загрязняющему веществу:				4.0327	9.5219	4.0327	9.5219	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0001			0.0044	0.0623	0.0044	0.0623	2026
	0002			0.5207	7.3107	0.5207	7.3107	2026
Итого:				0.5251	7.373	0.5251	7.373	
Всего по загрязняющему веществу:				0.5251	7.373	0.5251	7.373	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0002			0.2722	0.6376	0.2722	0.6376	2026
Итого:				0.2722	0.6376	0.2722	0.6376	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2722	0.6376	0.2722	0.6376	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0002			0.4278	0.9563	0.4278	0.9563	2026
Итого:				0.4278	0.9563	0.4278	0.9563	

Всего по загрязняющему веществу:				0.4278	0.9563	0.4278	0.9563	
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0001			0.0893	1.265	0.0893	1.265	2026
	0002			2.8	6.3756	2.8	6.3756	2026
Итого:				2.8893	7.6406	2.8893	7.6406	
Всего по загрязняющему веществу:				2.8893	7.6406	2.8893	7.6406	
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0001			0.000001	0.0000002	0.000001	0.0000002	2026
	0002			0.0000051	0.0000117	0.0000051	0.0000117	2026
Итого:				0.0000061	0.0000119	0.0000061	0.0000119	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000061	0.0000119	0.0000061	0.0000119	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0002			0.0583	0.1275	0.0583	0.1275	2026
Итого:				0.0583	0.1275	0.0583	0.1275	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0583	0.1275	0.0583	0.1275	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	0002			1.4	3.1878	1.4	3.1878	2026
Итого:				1.4	3.1878	1.4	3.1878	
Всего по загрязняющему веществу:				1.4	3.1878	1.4	3.1878	
**2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Здание механической мастерской	6003			0.0000025	0.000018	0.0000025	0.000018	2026
Итого:				0.0000025	0.000018	0.0000025	0.000018	

Всего по загрязняющему веществу:				0.0000025	0.000018	0.0000025	0.000018	
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Здание механической мастерской	6001			0.00126	0.00907	0.00126	0.00907	2026
	6002			0.0014	0.01008	0.0014	0.01008	2026
Итого:				0.00266	0.01915	0.00266	0.01915	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00266	0.01915	0.00266	0.01915	
Всего по объекту:				9.6080686	29.4638799	9.6080686	29.4638799	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				9.6054061	29.4447119	9.6054061	29.4447119	
Итого по неорганизованным источникам:				0.0026625	0.019168	0.0026625	0.019168	

5.1.3 Анализ воздействия на окружающую среду и мероприятия при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий проектная организация разрабатывает совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно положениям РД 52.04.52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов обуславливающие ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5–2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- Пыльные бури;
- Штиль;
- Температурная инверсия;
- Высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ когда формируется высокий уровень загрязнения.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

- запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по снижению испарения топлива.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40%.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

По данному объекту НМУ отсутствует, в связи с тем, что отсутствуют экологические посты. Письмо об отсутствии НМУ прилагается в проекте.

Фоновые данные также по данному объекту отсутствуют, письмо об отсутствии фоновых концентраций от 03.05.2023 г, прилагается в проекте.

Размер санитарно-защитной зоны для АО «УКПФ» установлены согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека». Пр. и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и составляет - 1000 метров относится к 1-му классу.

На предприятии с 2020 года ведется мониторинг на границе жилой застройки для уменьшения СЗЗ со стороны жилой застройки. После проведения трех летних замеров и проведенных расчетов, минимальный размер СЗЗ от крайнего источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит - 362,8 м, а максимальный 1000 м.

Общая площадь СЗЗ - 1399,8452 га, в том числе: - площадь производственной территории - 514,4598 га;

- площадь земель крестьянских хозяйств - 398,1005 га;
- площадь резервной территории - 487,2849 га.

Ближайшая жилая зона расположена в 1,13 км северо-восточной стороны, воздействие на жилые зоны отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации не превышают.

Расчет рассеивания на период строительства и эксплуатации прилагается в приложении проекта.

5.2. Эмиссии в водные объекты

Период строительства

Продолжительность строительства составит 20 месяца.

Качество питьевой воды должно соответствовать, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»».

В соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 737 от 26 октября 2011 года, автотранспорт для перевозки питьевой воды должен иметь санитарный паспорт транспорта. Проверка санитарного состояния автотранспорта осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года.

Вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная, бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего строителя - 25.0 л/сутки. Число работающих будет составлять 219 человек, строительные работы будут вестись в одну смену. Продолжительность строительных работ будет составлять – 600 дней.

Суточное водопотребление будет составлять: $219 \times 25 \times 10^{-3} = 5,475$ м³/сутки.

Общий объем за период строительных работ будет составлять: $5,475 \times 600 = 3285,0$ м³.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 5,475 м³/сутки и 3285,0 м³ за период строительства объекта.

На период строительства объем технической воды составляет 125695,6415 м³, за сутки - 182,1676 м³/сутки.

Таблица 5.2 – Баланс водоснабжения и водоотведения при строительстве проектируемого объекта

Производст во	Водопотребление, м ³ /сут							Водоотведение, м ³ /сут			
	Всег о	На производственные нужды			Нахоз- питьев ые нужды	Безвозвратн ое потреблени е	Всег о	Объем сточной воды повторно используем ой	Производственн ые сточные воды	Хозяйственн о-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Повторн о исп.вод а							
		Всег о	Питьевог о качества								Оборотна я вода
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз.- питьевые нужды	3,75	3,75	3,75	-	-	3,75	-	-	-	-	3,75
Технические нужды	4,954 2	4,954 2	-	-	-	-	4,9542	4,954 2	-	-	-
Всего:	8,704 2	8,704 2	3,75	-	-	3,75	4,9542	4,954 2	-	-	3,75

Таблица 5.2-1 – Баланс водоснабжения и водоотведения при строительстве проектируемого объекта

роизводство	Водопотребление, м ³ /сут.							Водоотведение, м ³ /сут.			
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственные нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода							
		Всего	Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хоз.-питьевые нужды	17,5		17,5	-	-	17,5	-	17,5	-	-	17,5
Производственные нужды	232,5	232,5	-	-	-	-	21	211,5	-	211,5	-
Всего:	250	232,5	17,5	-	-	17,5	21	229	-	211,5	17,5

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации.

Рабочим проектом предусмотрено устройство на площадке КОС сетей систем В1, В3, К1, К3.

На основании технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 5, табл. 1 расход воды на наружное пожаротушение площадки принимается равным 10,0 л/с по диктующему зданию АБК (поз.12) при строительном объеме здания 3283,2 тыс. м³/, степени огнестойкости здания - II категории помещений здания по пожарной опасности "Д".

Водоснабжение В1

Водопровод хозяйственно-питьевой предусмотрен для подачи питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды зданий и сооружений площадки КОС. Источник водоснабжения, согласно технических условий ТУ № 7127 от 16.09.2024г, выданных ГКП "Конаев Су Арнасы", является привозная вода.

Для хранения привозной воды предусматриваются два подземных резервуаров чистой воды, емкостью 10 м³ каждый.

Для обеспечения потребителей хозяйственно-питьевой водой предусматривается блочно-комплектная насосная станция водоснабжения Hydro MPC-E 2 CRIE10-5, Q=10 м³/ч, H=50 м, N=3,0 кВт.

Трубопровод сети В1 запроектирован из полиэтиленовых труб SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Проектом принята подземная прокладка сети В1. Глубина заложения трубопроводов - согласно продольному профилю сети.

Водоснабжение В3

Водопровод производственный предусмотрен для подачи технической воды в здания и сооружения площадки КОС и для пожаротушения площадки КОС. Источником воды служат очищенные сточные воды. На сети К1.7 (раздел ТК) установлена ПНС для подачи очищенной воды в сеть В3.

Техническая вода для технологических нужд подводится в следующие здания: Воздуходувная станция (поз.8), в здание доочистки и обеззараживания (поз.6), иловая насосная станция (ИНС) (поз.9) и в здание механической обработки осадка (поз.10).

Трубопровод сети В3 запроектирован из полиэтиленовых труб SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Проектом принята подземная прокладка сети В3, глубина заложения трубопроводов - согласно продольному профилю сети.

Пожаротушение В2

Пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сети В2. Продолжительность тушения пожара согласно п.59 "Технического регламента" принимается 3 часа - тогда расход на пожаротушение составит $10,0 \times 3 \times 3,6 = 108,00 \text{ м}^3$.

На площадке КОС согласно п.11.3 и п.18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрена установка 2-х резервуаров емк. 100 м³/каждый. Резервуары предусмотрены из монолитного железобетона, полузаглубленного типа. Резервуары оборудованы подводящей и отводящей трубопроводами.

Для обеспечения необходимого давления в пожарных гидрантах предусматривается установка насосной станции пожаротушения. Насосная станция предусмотрена блочно-комплектного изготовления, производительностью 36,0 м³/час, Н=60м.

Трубопровод сети В2 запроектирован из полиэтиленовых труб SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Проектом принята подземная прокладка сети В2, глубина заложения трубопроводов - согласно продольному профилю сети.

Смотровые колодцы на сетях водопровода (В1, В2 и В3) выполнить из сборных железобетонных элементов по тип. пр. 901.09-11.84 Ø1500мм. Сборные железобетонные элементы колодцев выполнить по ГОСТ 8020-2016 на сульфатостойком портландцементе.

Под водопроводные колодцы выполнить бетонную подготовку 100 мм. из бетона класса В7.5, W4, F50 на сульфатостойком цементе по щебеночной подготовке.

Вокруг люков, размещенных вне дороги, выполнить отмостку шириной 1м из бетона класса В7.5, W4, F50 на сульфатостойком цементе по щебеночной подготовке.

Фасонные части в колодцах принимаются чугунные. Под задвижки установить опоры из бетона.

Гидроизоляция плит днища колодцев-штукатурная асфальтовая толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружную поверхность сборных ж/б элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 3 раза по холодной битумной грунтовке, толщина покрытия не менее 5мм. Снаружи швы по колодцам оклеить стеклотканью (ширина оклейки 30 см).

При прохождении полиэтиленовых труб через стенки колодцев заложить гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать просмоленной паклей в асбестоцементном растворе. В местах поворотов трубопроводов напорных сетей предусмотреть бетонные упоры. Объемы бетона на упоры по системам приведены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

Канализация К1

Канализация хозяйственно-бытовая К1 служит для отвода хозяйственно-бытовых стоков от зданий на площадке КОС. Сети бытовой канализации К1 выполнить из труб, безнапорных гофрированных из полипропилена с раструбом SN16 ГОСТ Р 54475-2011. Точкой сброса хозяйственно-бытовой канализации площадки КОС является ГКНС отводящая общие стоки в голову очистных сооружений (поз.1).

Канализация К3

Канализация производственных стоков К3 служит для отвода производственных стоков от здания воздуходувной станции (поз.8), здания доочистки и обеззараживания (поз.6), иловой насосной станции (поз.9) и от здания механической обработки осадка (поз.10). Сброс производственной канализации К3 осуществляется в голову очистных сооружений.

Сети К1 и К3 выполнить из труб, безнапорных гофрированных из полипропилена с раструбом SN16 ГОСТ Р 54475-2011 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы, проложенные в земле покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Сборные железобетонные элементы колодцев выполнить по ГОСТ 8020-2016 на сульфатостойком портландцементе. При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одевается одно либо два профильных резиновых кольца. Отверстие в стене колодца замоноличивается бетоном.

Смотровые колодцы на сетях канализации (К1и К3) выполнить из сборных железобетонных элементов Ø1500мм по тип. пр. 902-09-22.84 для мокрых колодцев. Гидроизоляция плит днища колодцев-штукатурная асфальтовая толщиной 10 мм по оштукатурке разжиженным битумом. Наружную поверхность сборных ж/б элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 3 раза по холодной битумной грунтовке, толщина покрытия не менее 5мм. Снаружи швы по колодцам оклеить стеклотканью (ширина оклейки 30 см).

СБОР НАГРУЗОК ПО СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Таблица 9.1

№ п/п	Поз. по ГП	Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
			м³/сут	м³/ч	л/с	
1	2	3	4	5	6	7
Водопровод хозяйственно-питьевой, В1						
I	Площадка ГКНС					
1	1	Главная канализационная насосная станция (ГКНС)	3,4	1,3	0,7	На технологию
			0,2	0,2	0,22	На санитарн. нужды
2	2	Здание решеток	0,2	0,2	0,22	На санитарн. нужды
ИТОГО:			3,8	1,7	1,14	
II	Площадка КОС					
1	12	Административно-бытовой корпус с лабораторией	5,40	5,33	3,12	На санитарн. нужды
2	13	КПП	0,2	0,2	0,22	На санитарн. нужды
ИТОГО:			5,6	5,53	3,34	
Итого по системе В1			9,4	7,53	4,48	
Водопровод производственный, В3						
1	2	Здание решеток	8,3	8,3	2,4	На технологию
2	8	Воздуходувная станция	3,5	0,44	0,12	На технологию
3	6	Здание доочистки и обеззараживания	14,5	1,7	0,46	На технологию
4	9	Иловая насосная станция (ИНС)	3,4	1,3	0,7	На технологию
5	10	Здание механической обработки осадка	52,6	16,8	4,6	На технологию
ИТОГО:			82,3	28,54	8,28	
Канализация бытовая, К1						
1	1	Главная канализационная насосная станция (ГКНС)	0,2	0,2	0,22	
2	2	Здание решеток (ЗМО)	8,5	8,5	2,62	
3	12	Административно-бытовой корпус	5,40	5,33	3,12	
4	13	КПП	0,2	0,2	0,22	
ИТОГО:			14,3	14,23	7,78	
Производственная канализация, К3						
1	8	Воздуходувная станция	3,5	0,44	0,12	
2	6	Здание доочистки и	14,5	1,7	0,46	

		обеззараживания				
3	9	Иловая насосная станция (ИНС)	3,4	1,3	0,7	
4	10	Здание механической обработки осадка	52,6	16,8	4,6	
ИТОГО:			74,0	20,24	5,88	

5.2.1 Сооружения физико-химической очистки производственных сточных вод

Краткое описание процесса биологической очистки сточных вод

Аэротенки

Биологическая очистка сточной воды после песколовок осуществляется в трехсекционных четырехкоридорных аэротенках (поз 4 по ГП; далее – аэротенки). Каждый аэротенк, согласно п. 9.3.7.5 СН РК 4.01-03-2011, разделен на функциональные зоны (анаэробные, аноксидные, аэробные) для обеспечения процессов биологического удаления соединений азота (NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^-), фосфора (PO_4^{3-}) и органических загрязняющих веществ (БПКполн., БПК5, ХПК) до нормативов сброса в водоемы.

Поступление сточной воды в каждую секцию осуществляется по распределительному каналу через переливные отверстия. На входе в каждую секцию размещается щитовой шиберный затвор.

Аэротенки включают в себя следующие технологические зоны:

- Аноксидная зона (денитрификатор), в которую поступает иловая смесь «нитратного рецикла» из конца зоны нитрификации насосами Р4.1.1-3, и рециркуляционный активный ил. В этой зоне необходимо поддерживать аноксидные условия (отсутствие растворенного кислорода, наличие кислорода нитритов и нитратов). Концентрации растворенного кислорода в этой зоне не более 0,5 мг/л.

-Аэробная зона (нитрификатор), в которой поддерживаются аэробные условия при концентрации растворенного кислорода 2 мг/л. Для этого нитрификатор оборудуется системой мелкопузырчатой аэрационной системой.

- Зона деаэрации, в которой ввиду отсутствия подачи кислорода предусматривается снижение концентрации растворенного кислорода. Нитрат содержащая иловая смесь из зоны деаэрации перекачивается пропеллерными насосами в начало аноксидной зоны. Это позволяет исключить поступление растворенного кислорода с нитратным рециклом в денитрификатор (в котором концентрация растворенного кислорода не должна быть более 0,5 мг/л для оптимального процесса денитрификации).

На выходе из каждой секции биореактора предусмотрен сборный канал для отвода иловой смеси из аэротенка в распределительную камеру вторичных отстойников.

Вторичные отстойники

Иловая смесь из аэротенков по трубопроводу с внутренним диаметром 1000 мм поступает на вход вторичных отстойников.

Вторичные отстойники представляют собой круглые в плане железобетонные резервуары, в которых происходит отделение взвешенного ила от очищаемой воды.

Конструкция каждого из вторичных отстойников включает в себя вращающийся мост, приводную тележку, центральную колонну, направляющий цилиндр, иловые трубы, илоприемники, илосборник, илосос и комплект гребенчатых водосливов.

Илосос для радиальных вторичных отстойников (далее – илосос) предназначен для удаления активного ила, оседающего на дно отстойника, и представляет собой вращающийся механизм с периферийным приводом, системами подвода иловой смеси и отвода ила. Каждый илоприемник имеет свой индивидуальный регулятор расхода.

Поток иловой смеси из аэротенков подается по трубопроводу в центральную опору, откуда через окна в ее верхней части попадает во вторичный отстойник. Выходя из окон центральной опоры, поток иловой смеси попадает в пространство, ограниченное в радиальном направлении стенками направляющего цилиндра, а сверху частично ограниченное днищем центрального стакана, чем обеспечивается заглубленный выпуск иловой смеси в отстойную зону. В отстойной зоне отстойника происходит разделение иловой смеси на активный ил, который оседает на дно отстойника, и осветленную воду.

Поток осветленной воды переливается в лоток водослива, откуда выводится из отстойника и направляется на дальнейшие технологические этапы очистки. Переливной лоток оснащен гребенчатым водосливом.

Осевший на дно активный ил под действием гидростатического давления через илоприемники и иловые трубы поступает в илосборный резервуар. Производительность каждого илоприемника регулируется так, чтобы концентрация активного ила в потоке от каждого илоприемника была одинаковая, а уровень в илосборном резервуаре был чуть ниже (100 – 200 мм), чем уровень перелива осветленной воды (отметки впадин при использовании гребенчатого перелива). Далее активный ил через соединительный илопровод и центральный стакан поступает в иловую камеру.

Осветленные сточные воды в каждом из вторичных радиальных отстойников собираются в периферийный лоток, откуда по самотечным трубам поступают в здание доочистки и обеззараживания.

Основные выводы

Удаление загрязнений на сооружениях биологической очистки происходит в аэротенках и вторичных отстойниках. Снижение показателей загрязнений достигается за счет жизнедеятельности активного ила, поглощающего органику (БПК, ХПК) и производящего расщепление биогенных элементов (азот общий, азот нитритный, азот нитратный, фосфор фосфатный) за счет чередования зон нитри-денитрификации.

Конечная продукция - очищенные и обеззараженные сточные воды сбрасываются в реку Иле.

Рабочим проектом приняты следующие планируемые расходы сточных вод:

Таблица 5.2.1

Наименование показателей	Ед. измерения	Расчетные значения
1	2	3
Характеристики концентрации исходных сточный вод:		
Взвешенные вещества	мг/л	160,0
БПК _{Полн}	мг О ₂ /л	60,96
БПК ₅	мг/л	49,7
ХПК	мг/л	120,6
Азот аммонийный	мг/л	22,5
Фосфаты по фосфору	мг/л	0,34

Хлориды, Cl	мг/л	-
Сульфаты	мг/л	н/д
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	мг/л	0,89
Характеристики очищенных сточных вод:		
Взвешенные вещества	мг/л	5,0
БПК _{полн}	мг/л	6,0
БПК ₅	мг/л	3,0
ХПК	мг/л	30
Азот аммонийный	мг/л	0,78
Фосфаты по фосфору	мг/л	0,21
Хлориды, Cl	мг/л	350
Сульфаты	мг/л	500
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	мг/л	0,5
Азот нитритов	мг/л	1,0
Азот нитритов	мг/л	10,2

Таблица 5.2.1-1- Результаты инвентаризации выпусков сточных вод ГКП «Конаев Су Арнасы»

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2026 год, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ГКП «Конаев Су Арнасы»	№1	0,8	Очищенные хозяйственно- бытовые сточные воды	24	365	1 037,5	1 611,2	Сброс в реку Или	Взвешенные вещества	160,0	
									БПК _{полн}	60,96	
									БПК ₅	49,7	
									ХПК	120,6	
									Азот аммонийный	22,5	
									Фосфаты по фосфору	0,34	
									Хлориды, Cl	-	
									Сульфаты	н/д	
									Поверхностно- активные вещества (ПАВ)	0,89	
									Лактозоположительные кишечные палочки	≤1000	
									Колифаги	≤100	
									Возбудители заболеваний	Отс.	
									Общее количество бактерий	≤1,1	
									Количество сапрофитных бактерий	≤5,1	
									Отношение общего	≤103	

									количества бактерий к количеству сапрофитных бактерий		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Таблица 5.2.1-2 - Нормативы предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с очищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами ГКП «Конаев Су Арнасы» в реку Иле на 2026-2034 годы

1. Предприятие *ГКП «Конаев Су Арнасы»*
2. Выпуск № 1 *Согласно схеме*
3. Категория СВ *Очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды*
4. Объект принимающий СВ *Река Иле*
5. Категория водопользования *5 класс водопользования*
6. Режим работы *Постоянный, 8760 ч/год*
7. Утвержденный расход СВ *14 114 112 м3/год, 1 611,2 м3/час*

Таблица 5.2.1-2 – Определение допустимой концентрации норматива (Сдс) загрязняющих веществ, отводимых с очищенными сточными водами в пруды накопители (Выпуск №1) на 2026-2033 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Существующее положение 2022 г					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/г, загрязняющих веществ на перспективу На 2026-2033 годы					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске м//дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс.м3/год		г/ч	т/год	м3/час	тыс.м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Взвешенные вещества						1611,2	14114,112	17,6	28357,12	248,408371	2026
2	БПКполн								6,0	-	-	2026
3	БПК5								0,77	1240,624	10,8678662	2026
4	ХПК								14,59	23507,408	205,924894	2026
5	Азот аммонийный								-	-	-	2026
6	Фосфаты по фосфору								0,08	128,896	1,12912896	2026
7	Хлориды, Cl								14,78	23813,536	208,606575	2026

8	Сульфаты								101,9	164181,28	1438,22801	2026
9	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)								0,5	-	-	2026
10	Азот нитритов								1,0	-	-	2026
11	Азот нитритов								10,2	-	-	202+
	ВСЕГО:									241228,864	2113,164849	

Расчет ПДС прилагается к проекту.

5.3. Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают

динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

В период строительства и эксплуатации КОС образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Возможно загрязнение района строительства отходами производства (остатками проводов, отбракованными изделиями и т.п.).

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Отходы на период строительства

Ветошь промасленная 15/15 02/15 02 02*

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией.

Ветошь промасленная 15/15 02/15 02 02*

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МО ОС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_0 + M + W$, т, тонн

где, M_0 – количество сухой израсходованной за год ветоши т;

M – нормативное содержание в ветоши масел; $M = 0,12 M_0$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги; $W = 0,15 M_0$;

Объект	M_0 , т/год	M	W	M , тонн
1	2	3	4	5
Строительство КОС	0,043348	0,00520	0,00650	0,05505

Отходы от красок и лаков - 08/08 01/08 01 11*

Образуются при выполнении малярных работ.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии.

Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Отходы от красок и лаков - 08/08 01/08 01 11*

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МО ОС РК «18» 04 2008г. №100-п.

Формула: $N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i$, т

где, M_i – масса i – го вида тары, т; n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i – ой таре, т;

α_i – содержание остатков краски в i – ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Название сырья, материала	Материал тары	Масса пустой тары, т/год, М _т	Масса краски в 1-й таре, т/год, М _{к1}	Число видов тары, шт., n	Содержание остатков краски (0,01-0,05), α _т	Количество образования отходов, т/год
Лакокрасочные материалы	банка из-под ЛКМ	0,0003	1,4589	486	0,01	0,1604812
	банка из-под растворителей	0,00059	0,1566	157	0,01	0,0940
	банка из-под грунтовок	0,00037	0,1530	306	0,01	0,1148
Итого:						0,36922

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Отходы сварки - 12/ 12 01/12 01 13

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МО ОС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$, т

"где, М – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, α = 0,015

Объект	М, т/год	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство КОС	0,6053	0,015	0,0091

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

ТБО должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна оградой с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д.,

хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней. Согласно экологического кодекса РК ст.288 сроки временного хранения не более шести месяцев.

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м3/год	Q, тонн/м3	Количество рабочих дней в месяц	Количество дней в год	N, тонн
1	2	3	4	5	6	5
Строительная площадка	219	0,3	0,25	600	365	27,0

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению от отходов производства и потребления" 23.04.2018 № 187.

ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Объект	М, человек	Норма образования бытовых отходов, м3/год	Q, тонн/м3	N, тонн
1	2	3	4	5
КОС Конаева	45	0,3	0,25	3,375

Смет с твердых покрытий - 20/20 03/20 03 01

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

Формула: $M = S * 0,005$ т/год

где, S – площадь убираемых территории, м2;

нормативное количество смета - 0,005 т/м2

Объект	S	Нормативное количество смета	M, тонн
1	2	3	4
КОС Конаева	36417	0,005	0,18209

Стружка черных металлов незагрязненная - 12/12 01/12 01 02

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

Формула: $N = M * \alpha$, т/год

M – расход черного металла при металлообработке, т/год;

α – коэффициент образования стружки при металлообработке, $\alpha=0,04$

Объект	Расход черного металла	Коэффициент образования стружки	N, т/год
1	2	3	4
КОС Конаева	0,5	0,04	0,02

Отработанные светодиодные лампы -20/20 03/20 03 01

Наименование ламп	п, шт.	Вес одной лампы	Нормативный срок одной лампы	Количество часов работы лампы, ч/год	Количество отработанных ламп, шт.	Масса отработанных ламп, т
1	2	3	4	5	6	7
Отработанные светодиодные лампы	16	96	35000	8760	4,004571429	0,000384

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу 6 и 6.1.

Таблица 6 - Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период строительства

№	Участок, подразделение	Наименование отходов	Результаты образования отходов	Код отхода	Количество образовавшихся отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Строительная площадка	Промасленная ветошь	Образуется на предприятии в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, технологического оборудования, а также при работе металлообрабатывающих станках.	15/15 02/15 02 03	0,05505	По мере накопления промасленная ветошь хранится в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации.
2		Отходы сварки	Образуются после использования электродов при сварочных работах. Отходы представляют собой остатки электродов.	12/ 12 01/12 01 13	0,0091	Отходы сварки временно накапливаются в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
3		Отходы от красок и лаков	Образуются при выполнении малярных работ на строительной площадке.	08/08 01/08 01 11*	0,36922	Отходы красок и лаков временно накапливаются в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
4		Смешанные коммунальные отходы	Образуются от деятельности рабочих на строительной площадке.	20/20 03/20 03 01	27,0	По мере накопления смешанные коммунальные	По мере накопления передается в специализированные организации по

						отходы хранятся в контейнере.	договору.
	Итого:				27,4334 т		

Таблица 6-1 - Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период эксплуатации

№	Участок, подразделение	Наименование отхода	Результаты образования отходов	Код отхода	Количество образовавших отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	КОС Конаева	Смешанные коммунальные отходы	Образуются от деятельности рабочих, офисных работников.	20/20 03/20 03 01	3,375	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
2		Смет с твердых покрытий	Образуется при уборке и смета территории	20/20 03/20 03 01	0,18209	По мере накопления хранятся в емкостях.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
3		Стружка черных металлов незагрязненная	Образуется при работе станков	12/12 01/12 01 02	0,02	По мере накопления хранятся в емкостях.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
5		Отработанные светодиодные лампы	Образуется по истечения срока	20/20 03/20 03 01	0,000384	По мере накопления хранятся в емкостях.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
Итого:					3,5775 т		

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатационных работ представлены в таблице 6-2 - 6-3.

Таблица 6 -2 - Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства (срок строительства данного объекта – 20 месяцев)

№	Наименование отхода	Объем накопленных отходов, тонн/год	Общий лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
	Всего:	27,4334	27,4334
	в том числе, отходов производства	0,43337	0,43337
	отходов потребления	27,0	27,0
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	0,05505	0,05505
2	Отходы от красок и лаков	0,36922	0,36922
Неопасные отходы			
3	Отходы сварки	0,0091	0,0091
4	Смешанные коммунальные отходы	27,0	27,0

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатационных работ

Таблица 6-3 – Лимиты накопления отходов

№	Наименование отхода	Объем накопленных отходов на 6 месяцев положение, тонн/год	Общий лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
	Всего:	3,5775	3,5775
	в том числе, отходов производства	0,2025	0,2025
	отходов потребления	3,375	3,375
Неопасные отходы			
1	Смешанные коммунальные отходы	3,375	3,375
2	Смет твердых покрытий	0,18209	0,18209
3	Стружка черных металлов незагрязненная	0,02	0,02
4	Отработанные светодиодные лампы	0,000384	0,000384
Опасные			
-	-	-	-

7. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- соблюдать требования ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса РК;
- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т. д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах

7.1 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГиПР №318 от 09.08.2021 г., а также с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах в соответствии со ст. 381 ЭК РК. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходят под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

- 1) Сбор, сортировка и складирование отходов;
- 2) Определение перечня отходов и способов обращения с ними;
- 3) Составления паспортов опасных отходов;
- 4) Временное хранение отходов;
- 5) Учет отходов;
- 6) Вывоз отходов.

Сбор, сортировка и складирование отходов.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- по однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);
- по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;
- по уровню опасности;
- по возможности повторного использования в процессе производства.

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица, осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

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

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

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной 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.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбоводческое – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

14. ВЫВОД

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду принимаемых проектных решений проводится на всех этапах жизненного цикла сооружения от обоснования инвестиций до эксплуатации объекта. ООВВ основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта. При этом, понятие окружающая среда включает все факторы, влияющие на условия жизнедеятельности человека и его здоровье: чистота воздуха, воды, почвы, флоры и фауны, а также социально-экономические условия.

Наилучшие доступные технологии — это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Применяемое в настоящий момент на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствует требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестовано органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование имеются сертификаты соответствия.

В настоящей работе выполнена количественная и качественная оценка воздействия.

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации не обусловят превышения приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ по всем ингредиентам;

- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Снос деревьев в ходе осуществления проекта не предусматривается.

В проекте применена передовая технология очистки – механической, биологической с глубоким удалением азота и фосфора, глубокой доочистки, обеспечивающая очистку сточных вод до самых высоких стандартов в соответствии качества санитарно-химическим и микробиологическим показателям степень очистки принята согласно Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151 для водоемов рыбохозяйственного назначения 3-го класса.

Протяженность коллектора очищенных сточных вод Ду600 от канализационно-очистного сооружения до камеры гасителя, расположенной за автодорогой Конаев- Казахстан составляет 3 км, после камеры -гасителя очищенная сточная вода самотеком по естественному уклону скального берега протяженностью 2 км стекает в реку Иле с максимальным расходом 470 л/с или 0,47м³/с.

Двухкилометровый скальный участок является береговым участком бассейна реки Иле, согласно инженерно-геологическим и топографическим изысканиям грунт состоит из скальника порфирита. Перепад высоты от камеры гасителя (место выпуска) до уреза реки составляет 170 метров, максимальный уклон 48%. Место уреза очищенных сточных вод в реку Иле располагается в северо-западном направлении вниз по течению реки от Капшагайского ГЭС на расстоянии 9,2 км по левую сторону на отметке 440м по Балтийской системе высот. Ширина реки на месте выпуска составляет 160м. В координатах 662667.58 м В. Д. и 4871589.75 м С. Ш.

Согласно статье 89 п.2 Водного Кодекса РК «Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты допускается при наличии разрешения на специальное водопользование с условием их очистки до пределов, установленных уполномоченным государственным органом

в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Таким образом, проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

15 Список использованной литературы и нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30 июля 2021 года, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2»;
4. СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан, выпуск №02 (28) 1 полугодие 2020 года
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;
9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
10. РНД 211.2.02.03-2004 - «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005 г.;
11. РНД 211.2.02.05-2004 - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.

Приложения



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года

02419P

Выдана

БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА

ИИН: 851119402247

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

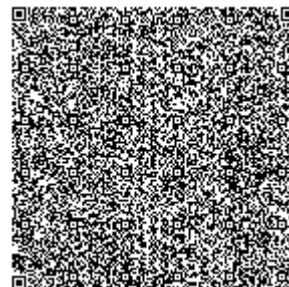
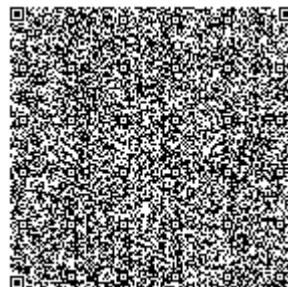
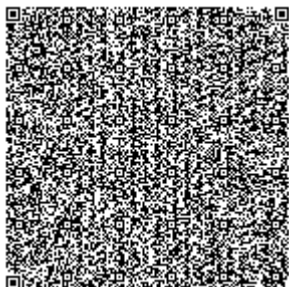
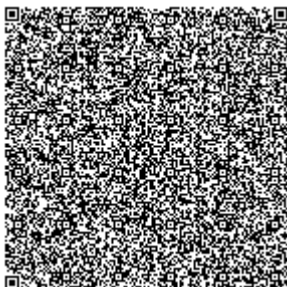
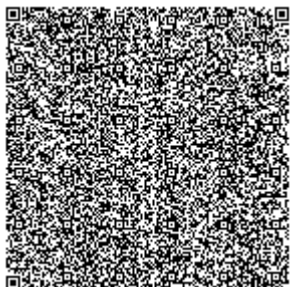
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02419Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА

ИИН: 851119402247

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

нет

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

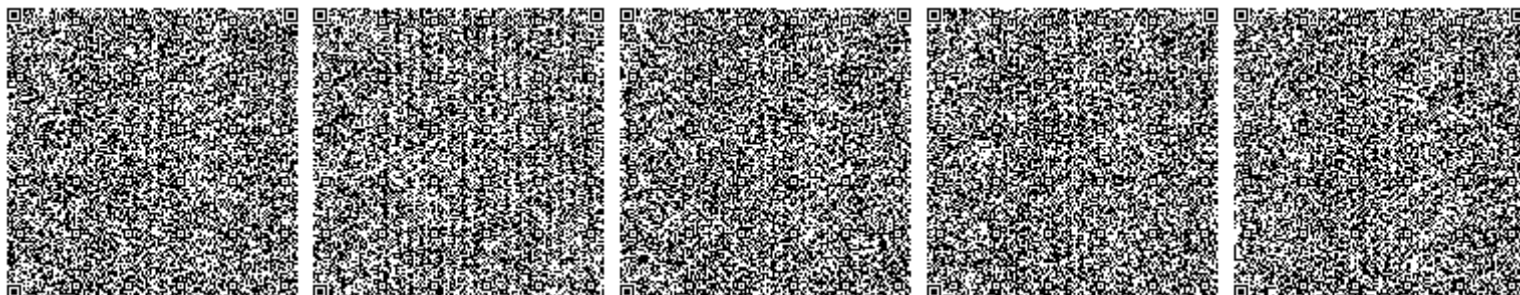
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.07.2017

Место выдачи

г.Астана



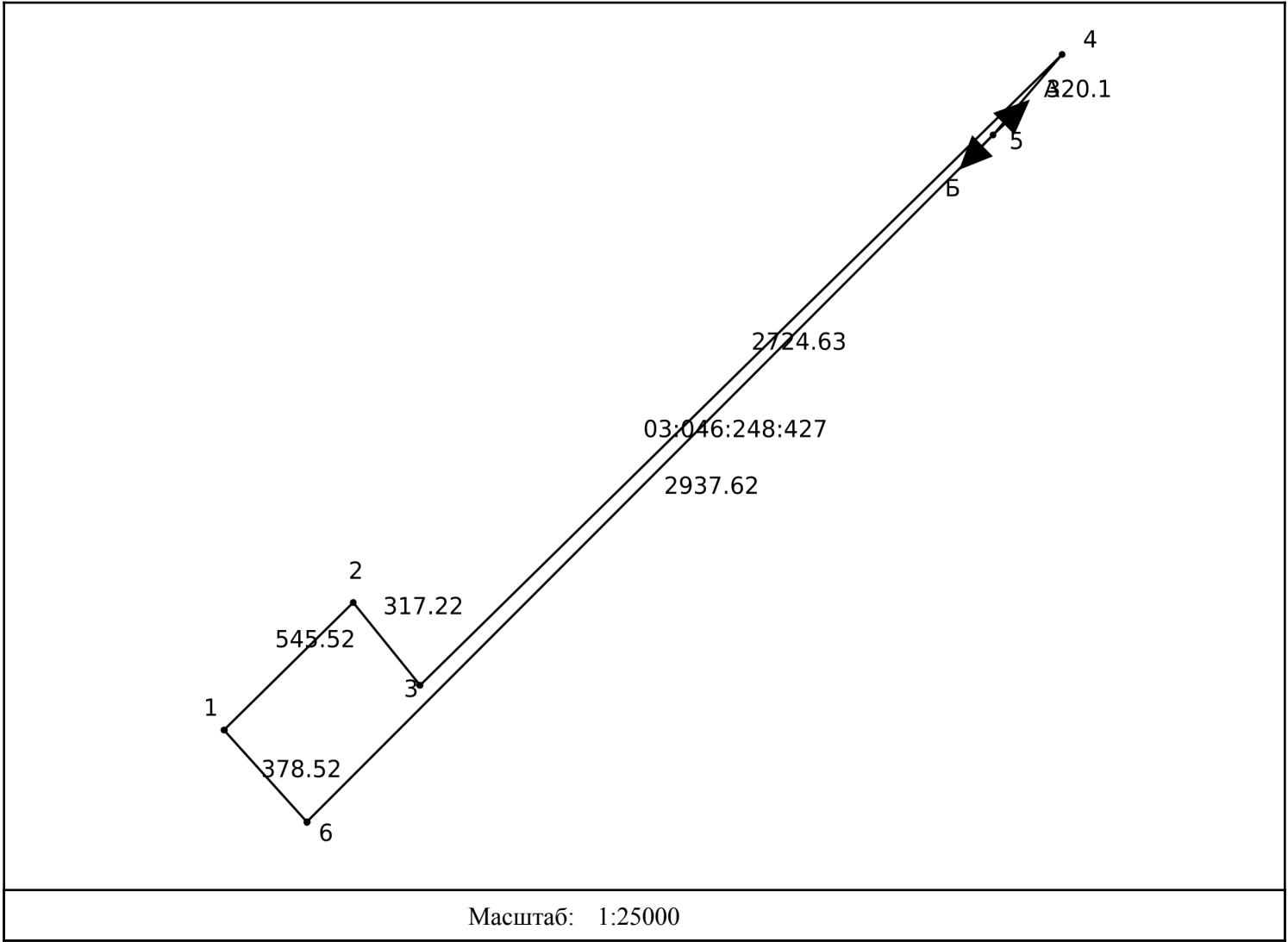


Жер учаскесіне арналған акт № 2024-2573056
Акт на земельный участок № 2024-2573056

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	03:046:248:427
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Алматы обл., Іле ауд., Күрті а.о., Ақши а., Күрті Ауылдық Округінің Әкімшілік Аумақтық Шекарасының Жерінде т., 3137 уч., МТК: 2202400018084389 обл. Алматинская, р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Ақши, уч. Күрті Ауылдық Округінің Әкімшілік Аумақтық Шекарасының Жерінде, уч. 3137, РКА: 2202400018084389
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	32.0000 32.0000
6.	Жердің санаты Категория земель	Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер Земли сельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	кәріс сорғы станциясының құрылысына және қызмет көрсету үшін для строительства и обслуживания канализационно-очистных сооружений
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін туғызуды қамтамасыз етуге міндеттелсін обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:
* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

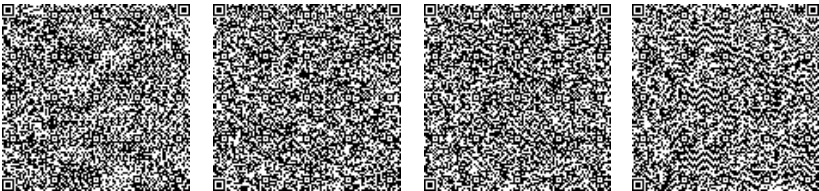
Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	545.52
2-3	317.22
3-4	2724.63
4-5	320.10
5-6	2937.62

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 АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

6-1	378.52
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	545.52
2-3	317.22
3-4	2724.63
4-5	30.11
5-6	3256.49
6-1	378.52

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	03:046:248:057
Б	А	---

Ескертпе/Примечание:
*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

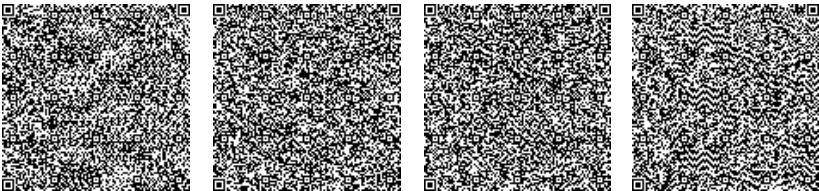
Настоящий акт изготовлен Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «5» қыркүйек

Дата изготовления акта: «5» сентября 2024 года

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 АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Тіркеу және жер кадастры бойынша Іле аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Илийского района по Регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области



ҚАУЛЫ
2024 жылғы 03 қыркүйек

Отеген батыр ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
442

№

село Отеген батыра

**«Алматы облысының энергетика
және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы»
мемлекеттік мекемесіне
жер теліміне тұрақты жер
пайдалану құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының “Жер Кодексінің” 17-, 32-, 34-, 43- баптарына, Қазақстан Республикасының “Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы” Заңының 31- бабының 1- тармағының 10- тармақшасына, сонымен қатар «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесінің хатын, 2024 жылы 28 тамыздағы № 12 Іле ауданы жер комиссиясының қорытындысын, 2024 жылғы 29 тамыздағы № 308 жер телімін қалыптастыру жөнінде жерге орналастыру жобасын бекіту туралы бұйрықты қарай отырып, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне, Іле ауданы, Жетіген ауылдық округінде орналасқан, кәріздік суларды тазарту құрылыстарын жобалау, салу және пайдалану үшін, жалпы аумағы 32,0000 гектар жер теліміне тұрақты жер пайдалану құқығы берілсін.

2. Жер телімі бөлінеді деп саналсын.

3. Ауыртпашылықтар мен шектеулер – техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер теліміне кедергісіз өтуін қамтамасыз етілсін.

4. Іле ауданының жер қатынастары бөлімінің есеп құжаттамаларына өзгертулер енгізілсін.

5. ИИК-KZ 240 701 05 KSN 0000000, КБК-201 901, БИК-ККМФКЗ2А есеп шотына аударылып, ауыл шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеу есебіне сәйкес, осы қаулысы қабылданған кезден бастап алты ай мерзімде өтелуге тиіс.

6. Осы қаулының орындалуына бақылау жасау Іле ауданы әкімінің орынбасары – Н. Мамбетжановқа жүктелсін.

Аудан әкімінің м.а.



Н. Мамбетжанов

031456



ҚАУЛЫ

03 сентября 2024 года

Оттеген батыр ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

442

№

село Оттеген батыра

О предоставлении права постоянного
землепользования на земельный участок
государственному учреждению
«Управление энергетики и жилищно-коммунального
хозяйства Алматинской области»

В соответствии со статьями 17, 32, 34, 43 Земельного Кодекса Республики Казахстан, подпунктом 10 пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», а также рассмотрев письмо государственного учреждения «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», заключение земельной комиссии Илийского района № 12 от 28 августа 2024 года, приказ об утверждении землеустроительного проекта по формированию земельных участков № 308 от 29 августа 2024 года, акимат района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить государственному учреждению «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», право постоянного землепользования на земельный участок, общей площадью 32,0000 гектаров, для проектирование, строительство и эксплуатация канализационных очистных сооружений, расположенного в Жетыгенском сельском округе, Илийского района.
2. Земельный участок признать делимым.
3. Ограничения и обременения – обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей.
4. Отделу земельных отношений Илийского района внести изменения в учетную документацию.
5. Оплатить потери сельскохозяйственного производства подлежащие возмещению в шестимесячный срок с момента принятия настоящего постановления согласно расчета с переводом на расчетный счет ИИК-KZ 240 701 05 KSN 0000000, КБК-201 901, БИК-ККМФКЗ2А.
6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Илийского района Мамбетжанова И.

И.о. акима района

И. Мамбетжанов



031455

Исполнитель отдела
департамент безопасности и контроля
И.о. акима района
Мамбетжанов И.



A355

479.0 м

479.0 м

Водоохранная зона

Коллектор сброса очищенных сточных вод 2,3 км

Сельскохозяйственное производство

Территория КОС по Генеральному плану 2050 года

5 км

Сельскохозяйственное производство

1700 м

1800 м

Сельскохозяйственное производство

770 м

0

3

Подъездная автодорога к КОС 3 км

Территория проектируемой КОС города Конаев

5000 м

ПСК Сорбулакский

Земли войсковой части

Земли войсковой части

Image © 2024 Airbus

4.10 км

Google Earth

Дата съемки: 5.16.2023 43°56'14.85" С 77°02'07.15" В Высота над уровнем моря: 601 м обзор с высоты 18.60 км



040800, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 ұй, тел. 8 (72772) 2-83-83
БСН 120740015275
E-mail: dep_eco.almatyobl@mail.ru

040800, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83
БИН 120740015275
E-mail: dep_eco.almatyobl@mail.ru

№

ТОО «DAUR capital»

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

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «DAUR capital» БИН 180640003219,
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ12RYS01366594 от 22.09.2025 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Вид деятельности в соответствии с пункта 8,5, раздела 2, Приложения 1 к
Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее –
Кодекс) – сооружения для очистки сточных вод с мощностью свыше 5 тыс. м³ в сутки.

Согласно пункту 7.11. раздела 2 приложения 2 к Кодексу объект намечаемой
деятельности относится ко **I категории**.

Проектом предусматривается строительство канализационных очистных сооружений в
г. Қонаев, Алматинской области.

Скрининг проводится повторно. Сброс очищенных сточных вод производится в пруд-
накопитель, производительность очистных сооружений 25000 м³/сутки.

Так как ранее проектом предусматривалось сброс в реку Иле и производительность
было 30 м³/сутки.

Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ77VWF00229147 от
14.10.2024 года..

Краткое описание намечаемой деятельности

Земельный участок общей площадью 239 га, расположены по адресу обл. Алматинская,
р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, Административная территориальная граница
сельского округа Курты, уч.3137. Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934
га. Проектом также предусматривается КНС в количестве 3 шт. (КНС1)

Актом на право частной собственности №2110281720262626 на земельный участок
кадастровый номер 03-055-020-342, общей площадью 201.4492 га.

Земельный участок общей площадью 239 га, расположены по адресу обл. Алматинская,
р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, Административная территориальная граница
сельского округа Курты, уч.3137. Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934
га. Акт на земельный участок кадастровым номером № 03-055-020-342, №03-046-248-427,



общей площадью – 239,0 га, 201,4492 га. Площадка расположена на свободной от застройки территории. Право на земельный участок – частная собственность.

Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка – для строительства и обслуживания канализационно-очистных сооружений. Ограничения в использовании и обременения земельного участка – обеспечить беспрепятственный доступ эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей. В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года №160 при изменении площади земельного участка меняется кадастровый номер. Письмо за №03-05-80-36/347 от 01.11.2021 года выданное Капшагайским городским отделом по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области (письмо прилагается в приложении Заявлении).

Рассматриваемый участок (КНС 1) располагается на территории существующей КОС, г.Конаева расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 680 м.

КНС 2,3 на основании постановления №776 "Об установлении публичного сервитута на земельный участок" для трассировки канализационного коллектора до канализационных очистных сооружений. Участок в границах проектирования КНС 2 составляет 1266 м² и КНС 3 составляет 1421,60 м². Площадка расположена на свободной от застройки территории. КНС 2,3 от г.Конаева на расстоянии 6 км с северо-восточной стороны, от проектируемой КОС с северной стороны на расстоянии 4,5 км.

Проектируемый КНС 1,2 граничит со свободными от застройки территориями.

В административном отношении проектируемый КОС расположен в 8,6 км северо-восточнее от г. Конаева. Граница области воздействия объекта ожидается с севера река Или на расстоянии 2,5 км, с северо-восточной стороны г.Конаев на расстоянии 8,6 км, с восточной стороны г.Конаев на расстоянии 8,2 км, с юго-восточной стороны военная часть на расстоянии 4,9 км, с южной стороны земли сельского хозяйства, с юго-западной и западной стороны земли сельского хозяйства (свободная территория). Ближайшие жилые зоны в данном проектируемом объекте отсутствуют.

Географические координаты:

КОС 143°54'25.36" 76°56'57.26" 243°54'24.27" 76°56'58.46" 343°54'23.63"
76°56'56.46" 443°54'25.26" 76°56'54.65"

КНС 1 (расположен в существующей КОС). 1 43°50'26.99" 77°01'24.26" 2
43°50'17.82" 77°01'45.58" 343°50'09.87" 77°01'33.67" 443°50'16.74" 77°01'13.68"

КНС 2,3 1 43°54'33.98" 76°56'56.68" 243°54'26.46" 76°57'02.80" 343°54'23.89"
76°56'57.33" 443°54'28.74" 76°56'50.71"

Проектом предусматривается строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области. Производительность канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод г. Конаев принята согласно заданию на проектирование: средне-суточная 24 886 м³/сут.; среднечасовая: 1 037 м³/ч; среднечасовая в период максимального притока 1 296 м³/ч. Режим работы канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод: 7 дней в неделю, 24 часа в сутки, 365 дней в году. Решения по генеральному плану земельного участка выполнены с учетом - технологического процесса, функционального зонирования, выполнения санитарных и противопожарных требований и охранных зон от существующих инженерных коммуникаций. В соответствии с техническим заданием, для обеспечения нормальной работы комплекса.

На земельном участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

Пруд-накопитель; Въезд на территорию проектируемого комплекса; Здание решеток; Песколовка; Аэротенк; Вторичный отстойник; Распределительная камера вторичных отстойников; Камера очищенной воды №1; Камера очищенной воды №2; Здание доочистки и обеззараживания; Площадка для сбора производственных отходов; КНС опорожнения; Воздуходувная станция; Иловая насосная станция; Иловая камера №1; Иловая камера №2; Иловая камера №3; Цех механического обезвреживания остатка; Резервуар противопожарный; Иловые площадки (аварийные); Административно-бытовой корпус с лабораторией;



Механическая мастерская; Песковая площадка; КПП; Парковка; Площадка для отдыха персонала; Насосная станция пожаротушения; Площадка ТБО;

Насосная станция водопровода; КТПБ 10/0,4кВ; ДГУ; Первичные средства пожаротушения; ГРПШ; КНС; КНС2; Резервуар чистой воды.

Здание решеток: площадь застройки - 265,0 м², строительный объем - 2445,5 м³; общая площадь здания - 192,0 м².

Песколовка (строительство) - с размерами в осях 8,80 х 29,75 м., высотой - 4,22 м. Аэротенки (строительство): Площадь застройки - 4780,10 м²; строительный объем - 28188,90 м³, площадь сооружения - 4546,60 м².

Вторичные отстойники (строительство) - 3 шт., площадь застройки - 547,40 м², строительный объем - 2182,90 м³, общая площадь здания - 475,30 м². Здание обеззараживания: Площадь застройки - 505,0 м², строительный объем - 6562,5 м³, общая площадь здания - 475,0 м². КНС опорожнения (строительство):

Площадь застройки - 76,44 м², строительный объем - 382,2 м³, общая площадь здания - 48 м². Воздуходувная станция: Площадь застройки - 310,0 м², строительный объем - 2402,0 м³, общая площадь здания - 250,0 м².

Иловая насосная станция: Площадь застройки - 123,00 м², строительный объем - 1830,0 м³, общая площадь здания - 178,0 м².

Иловые камеры №1,2,3: Размеры камеры в плане 2.35х0.94 м.

Цех механического обезвоживания осадка: площадь застройки - 475,00 м².

Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га.

Участок в границах проектирования КНС 1 составляет 1710 м².

Участок в границах проектирования КНС 2 составляет 1266 м².

Участок в границах проектирования КНС 3 составляет 1421,60 м².

Административно-бытовой корпус лабораторией (строительство) - строительный объем здания 7083,425 м³.

Размещение здания КПП №1 - строительный объем составляет 141,4 м³.

Очищенные сточные воды от КОС по напорному трубопроводу направляются на сброс в пруд-накопитель.

Производительность канализационных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод г. Конаев принята согласно заданию на проектирование: средне-суточная 24 886 м³/сут.; среднечасовая: 1 037 м³/ч; среднечасовая в период максимального притока 1 296 м³/ч.

Пруд-накопитель:

Основным элементом противофильтрационного экрана пруда-накопителя является полимерная геомембрана СТ РК 2790-2015. Толщина геомембрана-1,0 мм. На гребне дамбы для заземления геомембраны устраивается анкерная траншея глубиной 50 см и шириной 50 см. Над геомембраной устраивается защитный слой из местного грунта h=50 см, на откосах - двухслойный из местного грунта h=50 см и каменной наброски D_{ср}=5 -20 см h=50 см для защиты от размыва от волнового воздействия. Для предупреждения сползания защитных слоев грунта над геомембраной предусматривается укладка поверх гладкой геомембраны полотна из геотекстиля плотностью 200 г/м².

Иловые камеры №1,2,3 в количестве 3 шт.

Проектируемое сооружение - иловая камера, представляет собой заглубленный монолитный железобетонный стакан, с подводными трубопроводами, проходящими через стены камеры. В камере предусмотрены проемы, сальники для пропуска трубопроводов. Размеры камеры в плане 2.35х0.94 м. Высота камеры от уровня верха плиты покрытия до низа плиты днища - 6,25 м. Иловые камеры оснащены устойчивым противофильтрационным барьером, препятствующим проникновению загрязнённых вод в грунт и подземные водоносные горизонты. Сооружение полностью обваловано местным грунтом. Обваловка выполняется до уровня верха плиты покрытия. Обваловку выполнять местными грунтами с послойным уплотнением, толщиной уплотняемого слоя 200-300 мм, с коэффициентом уплотнения K=0.95 при оптимальной влажности грунта.

Очистка сточных вод производится механическим и биологическим.



-ступень механической очистки с использованием ступенчатых механических решеток, горизонтальных песколовков с скребковой системой для сбора донного осадка и сбора частиц органического происхождения с малым удельным весом, которые поддерживаются во взвешенном состоянии.

-ступень биологической очистки в аэротенках двухсекционных коридорного типа, с пневматической мелкопузырчатой системой аэрации; разделение иловой смеси осуществляется на блоке вторичных радиальных отстойников; - биологическая очистка: биологические реакторы (аэротенки (биореакторы) с зонами нитри Nubas +денитрификации DN1 и DN2, постэрации.

Технология биологической очистки сточной воды чередованием аноксидной/аэробной зон. Обеззараживание очищенных сточных вод происходит за счет использования гипохлорита натрия; Масла, нефтепродукты, свободно плавающие загрязнения, уловленные на горизонтальных песколовках, направляются в накопительный колодец, с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом к месту утилизации. Для обработки осадка сточных вод, образующихся в процессе очистки, предусмотрен комплекс из сгустителей, мацераторов, реагентных станций и декантеров, доводящих влажность осадка до 80%. Выгрузка обезвоженного осадка организуется в прицеп с последующим вывозом автотранспортом к иловым площадкам.

Проектом предусматривается иловая площадка, которая предназначена для компстирования осадка. Компстирование - биотермический процесс разложения органических веществ ОСВ, осуществляемый под действием аэробных микроорганизмов с целью обеззараживания, снижения влажности, стабилизации и подготовки осадков к утилизации в качестве удобрения.

Канализационная насосная станция (КНС) количество – 3 шт. КНС предназначен для отвода сточных вод города.

Аварийный сброс предусматривается в пруд-накопитель.

Очищенная сточная вода после технологического процесса будет направлено для орошения. Детальная технологическая информация будет представлен в проекте ООС.

Срок строительства – 20 месяцев. Ориентировочно строительство намечается на ноябрь месяц 2025 года, срок окончания строительства июнь 2027 года. Количество работников на период строительства – 219 человек, на период эксплуатации – 45 человек. Гарантийный срок работы оборудования составляет 30 лет с момента пуска в эксплуатацию. Снос зданий и сооружений в данном проекте не предусматривается

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Водоснабжение на производственные нужды предусматривается за счет существующей инфраструктуры, вода питьевая - привозная бутилированная, доставка воды будет осуществляться транспортом, обслуживающим строительство, по мере необходимости. Участок проектирования расположен вне водоохраных зон и полос водных объектов. Ближайшим водным объектом является река Иле, которая расположена от КОС в с севера река Или на расстоянии 2,5 км. Водоснабжение в период эксплуатации предусматривается для обеспечения системы пожаротушения, хозяйственно-питьевой и производственный.

На хоз-бытовые нужды (период СМР) – общее водопользование питьевого качества, привозная бутилированная. На период СМР техническое водоснабжение – общее водопользование технического качества на обеспыливание. В качестве источников водопользования для реконструкции автодороги будет привозная. Водоснабжение в период эксплуатации предусматривается для обеспечения системы пожаротушения, хозяйственно-питьевой и производственный.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и будет составлять 5,475 м3/сутки и 3777,75 м3 за период строительства объекта. На период строительства объем технической воды составляет 125695,6415 м3, за сутки - 182,1676 м3/сутки. На обеспыливание объем воды составляет: $61656 \text{ м}^2 \times 2 \text{ л/м}^2 / 1000 = 123,312 \text{ м}^3$ период

На период строительства сточные воды отводятся в биотуалеты, сбросы в поверхностные водные объекты отсутствуют. На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляется в пруд-накопитель



Проведение работ не нанесет воздействия на недра, так как проект не рассматривает горные и буровые работы.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов.. Снос зеленых насаждений на территории проектируемого объекта не предусматривается

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует.

Электроснабжение на период строительства от дизель генератора.

На период эксплуатации электричество будет осуществляться от существующих сетей. Также, проектом предусмотрен резервный дизельный генератор для электроснабжения.

Водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Ресурсы необходимые на период СМР: ПГС - 945,4512 м³, щебень - 32613,99377 м³, песок природный-3645,1575 м³, битум-0,87794 т, бетон - 1387,43321 м³, раствор кладочный тяжелый - 265,16375 м³, смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые - 1651,7552 т, смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые - 2216,3225 т, электрод марки АНО-6 - 0,59500803 т, электрод марки УОНИ-13/45 - 10,31 кг, грунтовка глифталевая ГФ-021 - 0,15303 т, уайт-спирит - 0,13153 т, эмаль КО-174 - 1,41805 т, растворитель Р-4 - 0,02377 т, эмаль ПФ-115-0,03781 т, краска сухая Э-ВС-17 - 3,06 кг, лак битумный БТ-123 - 1,3173 кг, светодиодные лампы – 16 шт., ветошь - 43,3477 кг, припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые - 0,00914 т. Данные ресурсы преобритаются отечественных поставщиков и Россия.

Теплоснабжение в данном проекте предусматривается на период строительства от электронагревателей.

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера. При эксплуатации объекта в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют.

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 16 источников выбросов, из них 13 неорганизованных, организованных источников выбросов

3. Наименование	ЗВ	Класс опасности	г/с	т/год	Железо (II, III) оксиды	3
0.002376	0.009017	Марганец и его соединения	2	0.000266	0.001039	
Олово оксид 3	0.00007	0.000003	Свинец и его неорганические соединения	1		
0.00013	0.000005	Азота (IV) диоксид	2	0.1265596	0.813625	Азот
(II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.0841063	0.138113	Углерод (Сажа, Углерод черный) 3		
0.0152878	0.071365	Сера диоксид	3	0.0280562	0.10798	Углерод оксид
4	0.288445	1.636495	Фтористые газообразные соединения	2	0.000021	
0.000008	Фториды неорганические плохо растворимые	2	0.000092	0.000034		
Диметилбензол	3	0.00318	0.077854	Метилбензол (349)	3	0.0062
0.01474	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	0.0000001	0.0013	Хлорэтилен	1
0.078	0.0401	Бутилацетат	4	0.0012	0.00285	Проп-2-ен-1-аль
0.000203	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0.0035137	0.014303	Пропан-2-он	
(Ацетон) (470)	4	0.00072	0.00618	Уайт-спирит (1294*)	0.00188	
0.140387	Алканы C12-19	4	0.303017	0.590318	Пыль неорганическая,	
содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	2.464599	28.602254	Пыль		
неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3	0.02	0.00197			

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 3.4299417 г/сек, 32.270143 т/год.

В период проведения эксплуатационных работ в целом на участке объекта определено 6 источников выбросов, из них 4 неорганизованных, организованных источников 2 источника выброса. Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества

Класс опасности	ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	(М)	Азота (IV) диоксид	2	4.0327	9.5219	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.5251	7.373	Углерод (Сажа, Углерод черный)	3
0.2722	0.6376	Сера диоксид	3	0.4278	0.9563	Углерод оксид	4							
2.8893	7.6406	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	0.0000061	0.0000119									



Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0.0583	0.1275	Алканы C12-19	4	1.4
3.1878 Эмульсол	0.0000025	0.000018	Взвешенные частицы (116)	3		
0.00266	0.01915					

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят: 9.6080686 г/сек, 29.4638799 т/год.

В перечень регистра выбросов и переноса загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: При строительстве: Формальдегид (код 1325), Бензапирен (код 0703), Азота оксид (код 0304), Углерод оксид (код 0337).

При эксплуатации: Углерод оксид (код 0337), бензапирен, формальдегид. Данные расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации прилагаются в приложении 8 Заявления.

На период строительства отведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет, по мере заполнения согласно договору вывоз будет осуществляться специальным автотранспортом в специализированные организации.

Проектом предусмотрена механическая очистка от крупных примесей посредством фильтрации на установке механической очистки. Установка механической очистки состоит из приемного отсека и песколовки. Осветленные сточные воды после установок механической очистки самотеком по трубопроводу отводятся в КНС подачи сточных вод на установку биологической очистки, где располагаются погружные насосы. Обеззараживание предусмотрено гипохлоритом натрия. После обеззараживания в контактных емкостях сточная вода поступает в КНС подачи очищенной сточной воды на сброс, откуда под напором насосами подается на пруды-испарители. Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах объекта:

Наименование показателей	Ед. измерения	Расчетные значения
--------------------------	---------------	--------------------

Характеристики концентрации исходных сточных вод:				Характеристики сточный вод:				Характеристики очищенных сточных вод:	
Взвешенные вещества		мг/л		160,0	5,0	БПКполн	мг О2/л	60,96	
6,67	БПК5	мг/л	50,8	4,16	ХПК	мг/л	120,6	19,0	Азот аммонийный
мг/л	22,5	2,31	Фосфаты по фосфору	мг/л	0,34	0,19	Хлориды, Cl	мг/л	-
- Сульфаты		мг/л	н/д	н/д	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)				мг/л
0,89	0,5	Азот нитритов	мг/л	-	0,53	Азот нитратов	мг/л	-	6,45

Перечень веществ, сбрасываемых в период эксплуатации, класс опасности: Взвешенные вещества-3кл- 1752 т., БПКполн- 667,512 т., БПК5- 544,215 т., Азот аммонийных - 3кл- 246,375т/год., Нитриты-2кл-19,99т., Нитраты-3кл-272,66т., Фосфаты-1кл- 3,723 т., ХПК- 1320,57т, Поверхностно-активные вещества (ПАВ) - 9,7455т. Предполагаемые объемы сброса - 4544,1405 т/год.

На период строительства проектируемого объекта образование отходов составляет 4 наименований, образованные в результате проведения строительно-монтажных работ: смешанные коммунальные отходы (при обслуживании рабочих) – 27 т/год; тара из-под ЛКМ (от покрасочных работ) – 0,36922 т/г, промасленная ветошь (от протирки деталей автотранспорта) – 0,05505 т/г, огарыши сварочных электродов (от сварочных работ) – 0,0091 т/г. Общий объем образования отходов - 27,4334 т/год

Отходы на период эксплуатации: Смешанные коммунальные отходы (от деятельности рабочих, офисных работников) - 3,375т/г; смет с твердых покрытий (при уборке и смета территории) - 0,21561т/г; стружка черных металлов незагрязненная (при работе станков) - 0,02 т/г; отработанные светодиодные лампы (образуется по истечению срока) - 0,006079 т/г. На очистных сооружениях после установок обезвреживания (декантеров) образуется кек в количестве Мсут= 3,7 т/сут. На очистных сооружениях после установок обезвреживания (декантеров) образуется кек в количестве Мсут= 3,7 т/сут. Образующийся осадок из здания механической обработки осадка, автотранспортом вывозится в здание компостирования, где происходит его выгрузка на предварительно подготовленное основание из опилок, с последующим перемешиванием. Компостирование - биотермический процесс разложения органических веществ ОСВ, осуществляемый под действием аэробных микроорганизмов с целью обеззараживания, снижения влажности, стабилизации и подготовки осадков к утилизации в качестве удобрения. Аэробный процесс сопровождается выделением теплоты с саморазогреванием компостируемой массы и испарением влаги. Процесс биотермического компостирования осадков сточных вод в смеси с различными органическими наполнителями



(торфом, опилками, соломой, сельскохозяйственными растительными отходами и т.п.) позволяет осуществить надежное обезвреживание отходов для последующей их утилизации. Таким образом, образующиеся кек используется повторно. В процесса компостирования получают почвогрунт. Превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют. Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию КОС, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по отходам в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» в районе ведутся.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

укрытие автотранспорта при перевозке инертных материалов и увлажнение строительной площадки; снижающие распространение пылящих материалов; передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев) при производстве строительно-монтажных работ; применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации; проведение большинства строительных работ за счет электрофицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха; осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов; организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием; заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях; сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях; хранение производственных отходов в строго определенных местах.

Максимальное использование малоотходных технологий строительства объектов; - размещение бытовых и производственных отходов в контейнеры и емкости для хранения только на специально отведенных площадках, с последующей транспортировкой в специализированные организации согласно договорам.

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

В соответствии с пунктом 26 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280 (далее - *Инструкция*), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренных в п.25 Инструкции, а именно:

- пп.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- пп.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.27 Инструкции, по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Согласно п.31 Инструкции, изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях.

В соответствии с требованиями ст.66 Экологического Кодекса Республики Казахстан, в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды



воздействий: прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами деятельности.

В процессе подготовки отчета о возможных воздействиях необходимо провести оценку воздействия на следующие компоненты окружающей среды (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения; объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Проект отчета о воздействии необходимо оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан и Приложением 2 к Инструкции.

В соответствии с п.1 ст.73 Экологического Кодекса Республики Казахстан, проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению инициатором на общественные слушания до начала или в процессе проведения оценки его качества уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Общественные слушания проводятся в соответствии с настоящей статьей и правилами проведения общественных слушаний, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды

Согласно п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

При проведении экологической оценки необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно Сводной таблице от 21.10.2025 года, размещенной на сайте <https://ecoportal.kz/>:

1. Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Намечаемая деятельность ТОО «DAUR capital» Заявление о намерениях деятельности к рабочему проекту «Реконструкция и строительство очистных сооружений г.Конаев Алматинской области. Строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области.

Заявление намерения деятельности № KZ12RYS01366594 от 22.09.2025 г.

Местоположение объекта; Алматинская, р-н Илийский, с.о. Куртинский, с. Акши, Административная территориальная граница сельского округа Курты, уч.3137.

2. Площадь участка 239 га.

Проектом предусматривается строительство канализационных очистных сооружений в г. Конаев, Алматинской области, данный проект является новым.

Сброс очищенных сточных вод производится в пруд-накопитель, производительность очистных сооружений 25000 м3/сутки.

Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га. Проектом также предусматривается КНС в количестве 3 шт. (КНС1)

В административном отношении проектируемый КОС расположен в 8,6 км северо-восточнее от г. Конаева. Граница области воздействия объекта ожидается с севера река Или на расстоянии 2,5 км.

Рассматриваемый участок (КНС 1) располагается на территории существующей КОС, г.Конаева расположен с северо-восточной стороны на расстоянии 680 м.

КНС2,3 на основании постановления №776 "Об установлении публичного сервитута на земельный участок" для трассировки канализационного коллектора до канализационных очистных сооружений.

Координаты строительства



КОС 1 43°54'25.36" 76°56'57.26" 2 43°54'24.27" 76°56'58.46" 3 43°54'23.63" 76°56'56.46" 4 43°54'25.26" 76°56'54.65" КНС 1 (расположен в существующей КОС). 1 43°50'26.99" 77°01'24.26" 2 43°50'17.82" 77°01'45.58" 3 43°50'09.87" 77°01'33.67" 4 43°50'16.74" 77°01'13.68" КНС2,3 1 43°54'33.98" 76°56'56.68" 2 43°54'26.46" 76°57'02.80" 3 43°54'23.89" 76°56'57.33" 4 43°54'28.74" 76°56'50.71".

На земельном участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений: Пруд-накопитель; Въезд на территорию проектируемого комплекса; Здание решеток; Песколовка; Аэротенк; Вторичный отстойник; Распределительная камера вторичных отстойников; Камера очищенной воды №1; Камера очищенной воды №2; Здание доочистки и обеззараживания; Площадка для сбора производственных отходов; КНС опорожнения; Воздуходувная станция; Иловая насосная станция; Иловая камера №1; Иловая камера №2; Иловая камера №3; Цех механического обезвреживания остатка; Резервуар противопожарный; Иловые площадки (аварийные); Административно-бытовой корпус с лабораторией; Механическая мастерская; Песковая площадка; КПП; Парковка; Площадка для отдыха персонала; Насосная станция пожаротушения; Площадка ТБО; Насосная станция водопровода; КТПБ 10/0,4кВ; ДГУ; Первичные средства пожаротушения; ГРПШ; КНС; КНС2; Резервуар чистой воды.

Вода – привозное.

В пределах водоохранных зон запрещаются: ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохранных зон и полос; размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники; размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов; размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов; размещение кладбищ; выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них; размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод. Объекты, размещение которых не противоречит положениям настоящей статьи, должны быть обеспечены замкнутыми (бессточными) системами технического водоснабжения и (или) сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение, засорение и истощение водных объектов, водоохранных зон и полос, а также обеспечивающими предупреждение вредного воздействия вод.

Согласно п.1 ст.92 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может оказать отрицательное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод».

Дополнительно сообщаем, что порядок хозяйственной деятельности на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах определяется в рамках проектов, согласованных с бассейновыми водными инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области, города республиканского значения, столицы и иными заинтересованными государственными органами.

3. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан



Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Алматинской области, рассмотрев Ваше письмо, касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намеряемой деятельности ТОО «DAUR capital» для предложений и замечаний, в пределах компетенции сообщает следующее.

В заявлении о намеряемой деятельности ТОО «DAUR capital» предусматривается строительство канализационных очистных сооружений г. Конаев, Алматинской области. Земельный участок общей площадью 239 га, расположен в Илийском районе, Куртинский с/о, с. Акши, Административная территориальная граница сельского округа Курты, уч.3137. Участок в границах проектирования КОС составляет 7,8934 га. Сброс очищенных сточных вод производится в пруд -накопитель, производительность очистных сооружений 25000 м3/сутки. Начало реализации намеряемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Срок строительства – 20 месяцев. Ориентировочно строительство намечается на ноябрь месяц 2025 года, срок окончания строительства июнь 2027 года.

Согласно пункта 8 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18 «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее-СП №2) Проекты СЗЗ разрабатываются для объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ, в диапазонах, указанных в пункте 6 настоящих Санитарных правил.

Согласно пункта 9 СП №2 Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В соответствии подпункта 1 пункта 3 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Кроме того, согласно пункта 29 СП №2 Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

В этой связи, ТОО «DAUR capital» необходимо обратиться к экспертам, аттестованным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности для рассмотрения и согласования проекта по установлению предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны канализационных очистных сооружений г. Конаев, Алматинской области.

4. Департамент экологии по Алматинской области

1. Согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для



строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

2. Согласовать проектную документацию с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты и промышленной безопасности в соответствии со статьей 16 Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите»;

3. При проведении работ в пределах водоохранной зоны согласовать намечаемую деятельность с Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию, охране и использованию водных ресурсов в соответствии с п.3 ст.50 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;

4. Необходимо отразить информацию о наличии земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

5. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

6. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

7. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

8. Согласно п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – Кодекс).

10. Согласно проектным данным, сброс воды будет осуществляться в пруд, необходимо предоставить полную техническую характеристику и предусмотреть гидроизоляцию согласно п. 3 ст. 222 Кодекса проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противодиффузионным экраном, исключающим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды. Определение и обоснование технологических и технических решений по предварительной очистке сточных вод до их размещения в накопителях осуществляются при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

11. Необходимо предоставить технологическую схему с указанием эффективности работы очистных сооружений (до и после очистки);

12. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

13. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

14. Согласно п.12, 16 Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных, Приказом Министра национальной экономики



Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546, производственные сточные воды потребителя (субпотребителя), не удовлетворяющие требованиям пункта 10 настоящих Правил, подлежат предварительной очистке на локальных очистных сооружениях до достижения ДКВВ (допустимая концентрация вредных веществ).

15. показатели нормативов должны соответствовать 4 и 5 класса водопользования при использовании карт отстаивания, согласно:

Нормативов и [приказа](#) Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 мая 2022 года № ҚР ДСМ-44 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 28086).

16. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу РК;

17. Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

18. Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

19. Обеспечить соблюдение общих положений об охране земель, экологических требований при использовании земель и оптимальному землепользованию, предусмотренных ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса Республики Казахстан;

20. Обеспечить соблюдение мероприятий по охране земель, предусмотренных ст. 140 Земельного Кодекса Республики Казахстан;

21. Разработать ПСД (проектно-сметная документация) и получить Заключение ГОС Экспертизы.

Указанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении Товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «DAUR capital», при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Молдахметов Бахытжан Маметжанович

