



Список исполнителей:

ФИО	Организация	Должность	Подпись
Яблонский Н.В.	ТОО «Эко Way»	Директор	
Щербаева Ж.Б.	ТОО «Эко Way»	Эколог	

Содержание

Список исполнителей:	2
Содержание	3
АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1. Краткое описание намечаемой деятельности	8
1.1 Характеристика вариантов намечаемой деятельности	12
2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	13
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	13
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов	14
2.3.2. Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	16
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха	21
2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	21
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	21
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	39
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	39
2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	39
3 Оценка воздействий на состояние вод	41
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	41
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	41
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	42
3.4 Поверхностные воды	43
3.4.1. Охрана поверхностных вод	43
3.5. Подземные воды	44
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	44
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта	44
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	44
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	44
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	45
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	46
5.1. Виды и объёмы образования отходов	46
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	47
5.3 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов	47
5.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	48
5.5 Управление отходами	48
5.6. Система управления отходами	49
6. Оценка физических воздействий на окружающую среду	50
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	50
6.1.1 Акустическое воздействие	50
6.1.2 Вибрация	50
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	50
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	52
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	52
7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	52
7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	52
7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	52
7.4 Организация экологического мониторинга почв	52
8. Оценка воздействия на растительность	55
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	55

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	55
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.....	56
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	56
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	56
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	56
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	56
8.8. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров.....	57
9. Оценка воздействий на животный мир.....	58
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	58
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	58
9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.....	58
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	59
9.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир.....	59
9.6 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.....	59
10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.....	61
11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	62
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	62
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	62
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	62
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	62
11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	62
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.....	64
13. Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.....	66
14. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду.....	67
Список используемой литературы.....	68
Приложение 1. Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере.....	69
Приложение 2. Ответ АО "Международный аэропорт "Костанай" имени Ахмета Байтурсынулы".....	71
Приложение 3. Ответ РГУ "Управление по чрезвычайным ситуациям города Костанай Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области МЧС РК".....	72
Приложение 4. Государственная лицензия ТОО «Эко Way».....	74

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений рабочего проекта ««Реконструкция БКТП №5 г. Костаная» по адресу: г.Костанай, з. Индустриальная».

Выполнение Раздела «Охрана окружающей среды» к решениям рабочего проекта ««Реконструкция БКТП №5 г. Костаная» по адресу: г.Костанай, з. Индустриальная», осуществляет ТОО «Эко Way», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды № 01487Р от 26.07.2012г.

Заказчик проекта – ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костанай».

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены выбросы на период строительных работ, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; проведён расчёт объёмов образования отходов, образующихся на предприятии во время строительных работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при строительстве.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - участок реконструкции находится по адресу: г.Костанай, з. Индустриальная.

Продолжительность строительных работ – 3 месяца.

На строительные работы предполагается задействовать 7 человек.

Источники загрязнения атмосферы. На этапе строительных работ проектом определено 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы будут производиться неорганизованно. Из 8 источников будет выбрасываться 16 наименований загрязняющих веществ.

Категория объекта.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Проектируемый объект отсутствует в перечне видов деятельности согласно Приложению 2 Кодекса.

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта к **III категории**, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующему критерию:

-накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год

Таким образом, для проектируемого объекта определена **III категория**.

Выбросы на этапе строительства составят: 2026г. - 0,5157678 т/пер.

Водопотребление и водоотведение на период проведения строительно-монтажных работ:

- общий расход воды за период строительства будет равен 33,01 м³/26г. Из них на бытовые нужды – 16,1 м³/26г.; на технические нужды – 16,91 м³/26г.

Отходы: ТБО, и прочие отходы, образующиеся в период строительства, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Количество образования опасных видов отходов составит – 0,054850 т/26г.

Количество образования неопасных видов отходов составит – 281,33387 т/26г.

В проекте определяется комплекс мероприятий по защите окружающей среды, включающий ряд задач по охране земель, недр, вод, атмосферы. Мероприятия обеспечивают безопасность условий труда.

На основании приведенных оценок устанавливается соответствие рабочего проекта требованиям обеспечения минимизации воздействия на окружающую среду во время строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция БКТП №5 г. Костаная» по адресу: г. Костанай, з. Индустриальная», соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления строительных работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

1. Краткое описание намечаемой деятельности.

Рабочим проектом предусматривается «Реконструкция БКТП №5 г. Костанай» по адресу: г. Костанай, з. Индустриальная.

Продолжительность строительных работ – 3 месяца.

Участок реконструкции находится по адресу: г.Костанай, з. Индустриальная.

Краткая характеристика объекта Архитектурно-строительные решения

Объект расположен в IV строительно-климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки $-33,5^{\circ}\text{C}$;
- характеристическое давление ветра $0,77\text{ кПа}$ ($78,5\text{ кгс/м}$);
- характеристическая снеговая нагрузка на грунт $1,50\text{ кПа}$ (153 кгс/м^2);

Сейсмичность района работ - не сейсмичен.

Проектом разработаны два фундамента для 2БКТПН 2х3150-10/0,4кВ-N11и N5.

Фундаменты состоят из монолитной железобетонной плиты размерами в плане 9,0х10,9 м (ФМ1) и 9,0х8,9 м (ФМ2) соответственно, высотой 400 мм, уложенный по щебеночному основанию, толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом.

На фундаментную плиту устанавливаются фундаментные блоки ФБС, к которым затем крепится 2БКТПН посредством приваривания рамы конструкции к монтажным петлям блоков соединительной полосой 4х80 мм.

На плане фундаментов условно запроектированы места для установки гильз для прокладки кабеля, точно место будет определяться на месте в процессе ФБС.

Запроектированы 4 площадки обслуживания, по 2 штуки на каждое здание.

Площадки выполнены из металлоизделий с опорой на стойки с одной стороны и соединением со швеллером рамы БКТПН путем сварки с другой стороны.

Инженерно-геологические условия

Фундаменты разработаны на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "КостанайГеоИзыскания" в 2025 году, скважины №№ 1 :- 20.

Насыпной грунт tQIV представлен суглинком, супесью вскрывается скважинами повсеместно (кроме скважин №2, №10) с поверхности земли до глубины от 0,10 до 0,80 м, мощностью 0,10-0,80 м.

Почвенно-растительный слой представленный гумусированным суглинком вскрывается скважинами №2, №10 с поверхности земли до глубины от 0,10 до 0,20 м, мощностью 0,15 -0,30 м.

Далее залегает суглинок drQIII-IV (ИГЭ-1) желто-бурый, от твердой до мягкопластичной консистенции с прослоями песка мощностью до 3-5см.

Вскрыт повсеместно до глубины 4,30-6,50 м, мощностью 3,90-6,40 м.

Расчетные характеристики суглинка: $\text{СП}=18\text{ кПа}$, $\text{fII}=22^{\circ}$, $\text{Ee}=21,0\text{ МПа}$, $\text{Eз}=7,5\text{ МПа}$, $\text{gII}=1,95\text{ г/м}^3$.

Далее залегает суглинок N2ks (ИГЭ-2) зеленовато-серого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, с прослойками пылеватого, водоносного песка 1-3 см, ожеженный. Вскрыт суглинок повсеместно, с глубины 4,30-6,50 м до глубины 9,60-14,0, мощностью 3,70-8,70м.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 1,50-2,70 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 180,00 - 180,77 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 0,50-1,70 м от поверхности земли.

Содержание анионов солей в воде: $\text{SO}_4 - 1839\text{ мг/л}$, $\text{Cl} - 591,6\text{ мг/л}$.

По химическому составу подземные воды обладают сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам:

- для марки W4 на портландцементе - от неагрессивных до сильноагрессивных;

Грунты, слагающие участок строительства, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по водонепроницаемости по отношению к бетонам для марки W4, на портландцементе:

- для суглинка (ИГЭ-1) - слабая и среднеагрессивная;

- для суглинка (ИГЭ-2) - средне и сильноагрессивная

Содержание водорастворимых солей:

SO₄ - от 768 мг/кг до 1020 мг/кг.

Cl - от 408 мг/кг до 910 мг/кг.

Все бетонные и железобетонные сборные и монолитные изделия выполнять на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 марки W8 по водонепроницаемости.

Нормативная глубина промерзания от поверхности земли для глинистых грунтов -2,10 м,

Электроснабжение

Проект трансформаторной подстанции 2БКТПН 2х3150-10/0,4кВ-N5, 2БКТПН 2х3150-10/0,4кВ-N11, разработан согласно, ТЗ выданного заказчиком и предусматривает следующие мероприятия: в РУ-10кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КСО 2-10 закрытого типа с коммутационными аппаратами РВЗ-10/1000 (см. опросный лист);

- установка в РУ -0,4 кВ вводных, секционной панелей с выкатными автоматическими выключателями HYUNDAI и отходящих с автоматами HYUNDAI согласно нагрузки (см. опросный лист);

Заменить существующие кабели 2-АСБ 3х120 от РП-10/0,4-N1 до 2БКТПН-10 2х3150-10/0,4кВ-N5 на 2-АСБ 3х185

Заменить существующие кабели 2-АСБ 3х150 от РП-10/0,4-N1 до 2БКТПН 2х100-10/0,4кВ-N9 на 2-АСБ 3х185

Проложить новые кабели 2-АСБ 3х185 от 2БКТПН 2х1000-10/0,4кВ-N9 до 2БКТПН-10 2х3150-10/0,4кВ-N11

Кабельная линия 10 кВ выполнена кабелем АСБ, прокладываемым в траншее на глубине 0.7м от поверхности земли, при пересечении с инженерными коммуникациями и авто дорогой кабель проложить в асбестоцементной трубе на глубине 1.0 м.

Кабель на всем протяжении защищен кирпичом.

Планировочные показатели по генплану

Наименование	Ед.изм	Кол-во	%
Площадь земельного участка по акту	га	0,0552	--
Площадь проектирования	м ²	552,00	100,0
Площадь застройки	м ²	149,24	27,0
Площадь покрытий	м ²	293,00	53,1
Площадь озеленения	м ²	61,22	11,1
Площадь отмостки	м ²	122,63	-
Площадь отмостки	м ²	48,54	8,8

Строительные решения

Проектом разработаны два фундамента для 2БКТПН 2х3150-10/0,4кВ-N11 и N5. Фундаменты состоят из монолитной железобетонной плиты размерами в плане 9,0х10,9 м (ФМ1) и 9,0х8,9 м (ФМ2) соответственно, высотой 400 мм, уложенный по щебеночному основанию, толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом.

На фундаментную плиту устанавливаются фундаментные блоки ФБС, к которым затем крепится 2БКТПН посредством приваривания рамы конструкции к монтажным петлям блоков соединительной полосой 4х80 мм. На плане фундаментов условно запроектированы места для установки гильз для прокладки кабеля, точно место будет определяться на месте в процессе ФБС .

Запроектированы 4 площадки обслуживания, по 2 штуки на каждое здание. Площадки выполнены из металлоизделий с опорой на стойки с одной стороны и соединением со швеллером рамы БКТПН путем сварки с другой стороны.

Антикоррозийная защита.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020. Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотреть на портландцементе по ГОСТ 31108-2020. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ.

Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО 2-10 выполняется заводом изготовителем;

Б) Запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками;

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство распределительной подстанции принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовать существующий контур заземления Энерговставки.

Компенсация реактивной мощности.

В целях компенсации реактивной мощности предусматривается установка в БКТП-1 - 2-х УКРМ-0,4-450, в БКТП-2 - 2-х УКРМ-0,4-600.

Ситуационная карта-схема



1.1 Характеристика вариантов намечаемой деятельности

Выбор участков размещения проектируемых объектов обусловлен месторасположением проектируемого объекта и является наиболее оптимальным с экономической точки зрения. Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант и строительство проектируемого объекта.

Нулевой вариант не предусматривает проведение строительных работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Строительство проектируемого объекта будет способствовать развитию инфраструктуры города. Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду на этапе эксплуатации проектируемых объектов

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальный</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1-8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченный</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабая</u> 2		
<u>Местный</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	28-64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональный</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильная</u> 4		

Расчет оценки интегрального воздействия: $1*1*1=1$ балл, категория значимости – **низкая**.

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.

2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 – -35°C , в летнее время максимум температур $+35$ – $+40^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние. Среднегодовые скорости ветра составляют $4,5$ – $5,1$ м/с. В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки. Помимо больших колебаний амплитуд сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Другой особенностью климата является небольшое количество атмосферных осадков, обилие тепла и света в период вегетации сельскохозяйственных культур, несоответствие между которыми обуславливает засушливость климата. Количество малоинтенсивных осадков из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 11 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направления в зимний период.

Рельеф местности представляет собой слабоволнистую равнину, поправки на рельеф местности принимаются за 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно справке, выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области (Приложение 1).

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.3).

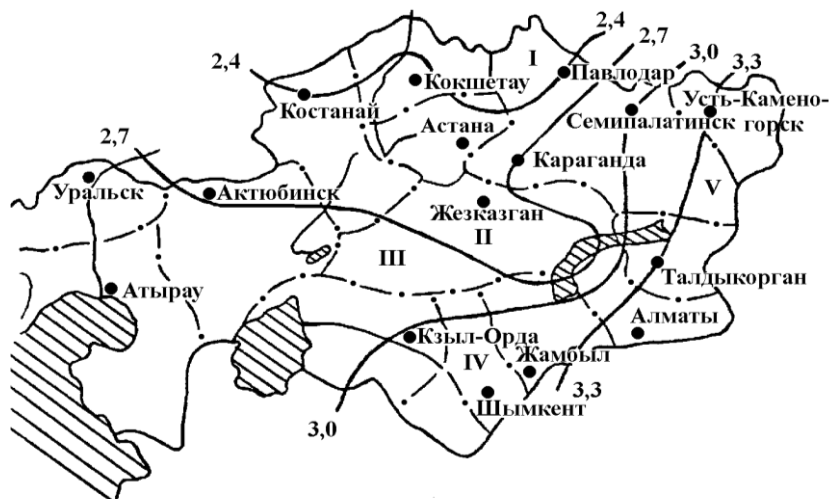


Рисунок 3

Район расположения объекта находится в зоне I с низким потенциалом загрязнения атмосферы.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов.

Этап строительных работ

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для земляных работ по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для работ по разгрузке сыпучих материалов - по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004г.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для механической обработки металла - по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

- для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100–п.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия действующего предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Источник загрязнения №6001– земляные работы. Проектом предусматривается разработка грунтов, обратная засыпка. При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6002 – погрузочно-разгрузочные работы строительных материалов. Хранение строительных материалов не предусмотрено. При проведении погрузочно-

разгрузочных работ строительных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник загрязнения №6003 – сварочные работы. При сварочных работ в атмосферу будут выделяться сварочный аэрозоль, железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %, фториды неорг.плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид и углерода оксид.

Источник загрязнения №6004 – газосварочные работы. На площадке будут производиться газосварочные работы с применением ацетилен-кислородного пламени и пропан-бутана. При проведении газосварочных работ в атмосферу будет выделяться азота диоксид.

Источник загрязнения №6005– лакокрасочные работы. На площадке проведения строительства объекта будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака, эмалей, краски и растворителей.

Источник загрязнения №6006 – на площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. В атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные вещества.

Источник загрязнения №6007 – медницкие работы. На площадке строительства объекта будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев.

2.3.2. Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Таким образом, на период строительных работ проектируемого объекта на площадке будут находиться 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Из 7 источников будут выбрасываться 16 наименований загрязняющих веществ.

В связи с тем, что работы по строительству объекта носят временный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу не проводится.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительных работ объекта приведен в таблице 2.1.

Декларируемые источники выбросов загрязняющих веществ на этапе строительных работ представлены в таблицах 2.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для источников на строительные работы объекта определялись на основании исходных данных расчетным путем и представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых на этапе строительных работ

Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества		Значение М/ЭНК
					2026 год		
					г/с	т/год	
пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	-	0,3	0,1	3	3,7644400	0,3290270	-
железа оксид	-	-	0,04	3	0,0353900	0,0008600	-
марганец и его соединения	-	0,01	0,001	2	0,0039500	0,0001000	-
фториды неорг.плохорастворимые	-	0,2	0,03	2	0,0045800	0,0000300	-
фториды газообразные	-	0,01	0,003	2	0,0010400	0,0000100	-
азота диоксид	-	0,085	0,04	3	0,0045800	0,0001300	-
углерода оксид	-	5	3	4	0,0184700	0,0001300	-
оксид олова	-	-	0,02	3	0,0000300	0,0000003	-
свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	1	0,0000500	0,0000005	-
ксилол	-	0,2	-	3	1,9028400	0,0807600	-
уайт-спирит	-	-	-	-	0,1999500	0,0738300	-
ацетон (пропан 2-он)	-	0,35	-	4	0,3611200	0,0066400	-
бутилацетат	-	0,1	-	4	0,1666600	0,0030600	-
толуол	-	0,6	-	3	0,8611200	0,0158300	-
взвешенные вещества	-	0,5	0,15	3	0,0824700	0,0052700	-
пыль абразивная	-	-	-	-	0,0032000	0,0000900	-
ВСЕГО:					7,4098900	0,5157678	-

Таблица 2.2

Декларируемые источники выбросов загрязняющих веществ на этапе строительных работ на 2026 год

Номер промышленной площадки	Наименование промышленной площадки	Область	Район, населенный пункт	Координаты, градус, минут, секунд		Занимаемая территория, га
				Широта	долгота	

1	«Реконструкция БКТП №5 г. Костаная» по адресу: г. Костанай, з. Индустриальная	Костанайская область	Костанайская область, г. Костанай		
2026					
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества			г/сек	т/год
6001	пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%			2,28666000	0,29012000
6002	пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%			1,47560000	0,03696700
6003	железо оксид			0,03539000	0,00086000
	марганец и его соединения			0,00395000	0,00010000
	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %			0,00218000	0,00194000
	фториды неорг. плохорастворимые			0,00458000	0,00003000
	фтористые газообразные соединения			0,00104000	0,00001000
	азота диоксид			0,00208000	0,00001000
	углерод оксид			0,01847000	0,00013000
6004	азота диоксид			0,00250000	0,00012000
6005	ксилол			1,90284000	0,08076000
	уайт-спирит			0,19995000	0,07383000
	ацетон			0,36112000	0,00664000
	бутилацетат			0,16666000	0,00306000
	толуол			0,86112000	0,01583000
	взвешенные вещества			0,03667000	0,00466000
6006	взвешенные вещества			0,04580000	0,00061000
	пыль абразивная			0,00320000	0,00009000
6007	олово оксид			0,00003000	0,00000030
	свинец и его неорганические соединения			0,00005000	0,00000050
<i>Итого:</i>				<i>7,40989000</i>	<i>0,51576780</i>

Таблица 2.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительных работ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в пер.	Число часов работы в пер.	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	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
		Наименование	№							т, м/с	и, м ³ /с	е, и, °С	X1	Y1	X2	Y2			
																	10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
		Земляные работы	1	82,24		Земляные работы	6001												
		Пересыпка материалов	1	27,0		Пересыпка материалов	6002												
		Сварочные работы	1	44,00		Сварочные работы	6003												
		Газосварочные работы	1	13,2		Газосварочные работы	6004												
		Лакокрасочные работы	1	119,2		Лакокрасочные работы	6005												
		Металлообработка	1	10,89		Металлообработка	6006												
		Медницкие	1	2,81		Медницкие работы	6007												

работы

Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
				2026 год			
				г/с	мг/нм3	т/год	
19	20	21	22	23	24	25	29
		2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	2,2866600		0,2901200	2026
		2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,4756000		0,0369670	2026
		123	железо оксиды (II, III) в пересчет на железо	0,0353900		0,0008600	2026
		143	марганец и его соединения	0,0039500		0,0001000	2026
		2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,0021800		0,0019400	2026
		344	фториды неорг. плохорастворимые	0,0045800		0,0000300	2026
		342	фтористые газообразные соединения	0,0010400		0,0000100	2026
		301	азота диоксид	0,0020800		0,0000100	2026
		337	углерод оксид	0,0184700		0,0001300	2026
		301	азота диоксид	0,0025000		0,0001200	2026
		616	ксилол	1,9028400		0,0807600	2026
		2752	уайт-спирит	0,1999500		0,0738300	2026
		1401	ацетон	0,3611200		0,0066400	2026
		1210	бутилацетат	0,1666600		0,0030600	2026
		621	толуол	0,8611200		0,0158300	2026
		2902	взвешенные вещества	0,0366700		0,0046600	2026
		2902	взвешенные вещества	0,0458000		0,0006100	2026
		2930	пыль абразивная	0,0032000		0,0000900	2026
		168	олово оксид	0,0000300		0,0000003	2026
		184	свинец и его неорганические соединения	0,0000500		0,0000005	2026

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха не требуются. Работы по реконструкции носят кратковременный характер.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительных работ и эксплуатации отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

По окончании строительных работ, образовавшиеся отходы будут переданы специализированной организации.

2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Выбросы на этапе строительства составят **2026г. - 0,5157678 т/пер.**

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта **к III категории**, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующему критерию:

-накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год

Таким образом, для проектируемого объекта определена **III категория**.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно следующих методических указаний:

-для земляных работ по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

-для работ по разгрузке сыпучих материалов - по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

-для сварочных работ (сварка, газосварка) по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004г.

-для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

-для механической обработки металла - по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.

-для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008

года № 100–п.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов на этапе строительных работ объекта.

Земляные работы, разгрузочно–погрузочные работы.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Неорганизованный источник 6001

Земляные работы

Разработка грунтов

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с} \quad (3.1.1)$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

2026г.

k_1 , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.) 0,05

k_2 , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1) 0,02

k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4)	0,2
k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,705
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	1826
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	1071,10
Время работы, часов	60,87

2026г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 1,14333

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 0,21474

Обратная засыпка

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{г/с (3.1.1)}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad \text{т/год (3.1.2)}$$

2026г.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4)	0,2
k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,705
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	641
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	376,02
Время работы, часов	21,37

2026г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 % 1,14333

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,07538
--------------------------------------	---------

Итого по источнику 6001:**2026г.****Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	2,28666
--------------------------------------	---------

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,29012
--------------------------------------	---------

**Неорганизованный источник 6002
Пересыпка строительных материалов
Пересыпка щебня (фракции от 5-10)**

2026г.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	0,1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность материала	2,7
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	20,0
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м ³	7,4
Время работы, часов	0,7

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,07560
--------------------------------------	---------

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00016
--------------------------------------	---------

Пересыпка щебня (фракции от 10-20)**2026г.**

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,4
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	0,1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность материала	2,7
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	27
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	10,0
Время работы, часов	0,90

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,20160

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,00056

Пересыпка щебня (фракции от 20-40)

2026г.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,4	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,5	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	32	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	12,0	
Время работы, часов	1	

2024г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,11200

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,00037

Пересыпка щебня (фракции от 40-80)

2026г.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,4	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	213	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	78,9	
Время работы, часов	7	

2026г.

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,02240
Валовый выброс, т/пер:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00049

Пересыпка ПГС

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1)	0,03
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,04
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3.)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность материала	2,6
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	20
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	24
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м ³	9,2
Время работы, часов	1

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,392000

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,001447

Пересыпка песка

2026

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,4 г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,8
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,8
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	0,1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
Плотность материала	2,6
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	491
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м ³	188,7
Время работы, часов	16,4

2026

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,67200

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,03394

ИТОГО по источнику 6002:

2026

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 1,4756000

Валовый выброс, т/пер:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,0369670

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m^x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x * B_{час}}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Неорганизованный источник 6003

Сварочные работы

Э38, Э42, Э46, Э50 (расчет проведен по ОМА-2)

2026г.

Расход электродов, кг	72,58
Расход электродов, кг/час	2
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	36

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	9,20
железа оксид	8,37
марганец и его соединения	0,83

2026г.

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,00511
железа оксид	0,00465
марганец и его соединения	0,00046

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,00067
железа оксид	0,00061
марганец и его соединения	0,00006

Э42А, Э46А, Э50А (расчет проведен по УОНИ-13/45)

2026г.

Расход электродов, кг/пер	9,99
Расход электродов, кг/час	5
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	2,0

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	16,31	г/кг
железа оксид	10,69	г/кг
марганец и его соединения	0,92	г/кг
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,400	г/кг
фториды неорг.плохорастворимые	3,3	г/кг
фториды газообразные	0,75	г/кг
азота диоксид	1,5	г/кг
углерода оксид	13,3	г/кг

2026г.

Максимальный выброс, г/с:

железа оксид	0,01485
марганец и его соединения	0,00128
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00194
фториды неорг.плохорастворимые	0,00458
фториды газообразные	0,00104
азота диоксид	0,00208
углерода оксид	0,01847

Валовый выброс, т/пер:

железа оксид	0,00011
марганец и его соединения	0,00001
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00001
фториды неорг.плохорастворимые	0,00003
фториды газообразные	0,00001
азота диоксид	0,00001
углерода оксид	0,00013

Марка электродов:

Э-42 (расчет проведен по ОМА-2)

2026

Расход электродов	8,31	кг
Расход электродов	5	кг/час
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени	1,7	ч/пер

Удельное выделение:

сварочный аэрозоль	9,20	г/кг
железа оксид	8,37	г/кг
марганец и его соединения	0,83	г/кг

2026

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,01278
железа оксид	0,01163
марганец и его соединения	0,00115

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,00008
железа оксид	0,00007
марганец и его соединения	0,00001

Вид сварки:

Полуавтоматическая сварка сталей

Электрод (сварочный материал)

Сварочная проволока, СВ-10НМА, ГОСТ 2246-70, ГОСТ 3282-74, ГОСТ 14838-78 (расчёт выполнен по Св-0,81Г2С)

2026

Расход сварочных материалов, кг/пер	8,68
кг/час	2
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	4,3

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	10,0	г/кг
железа оксид	7,67	г/кг
марганец и его соединения	1,90	г/кг
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,430	г/кг

2026

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,00556
железа оксид	0,00426
марганец и его соединения	0,00106
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00024

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,00009
железа оксид	0,00007
марганец и его соединения	0,00002
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00000

ИТОГО по источнику 6003:

2026

Максимальный выброс, г/с:

сварочный аэрозоль	0,02345
железа оксид	0,03539
марганец и его соединения	0,00395
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00218
фториды неорг.плохорастворимые	0,00458
фториды газообразные	0,00104
азота диоксид	0,00208
углерода оксид	0,01847

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,00084
железа оксид	0,00086
марганец и его соединения	0,00010
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00194
фториды неорг.плохорастворимые	0,00003
фториды газообразные	0,00001
азота диоксид	0,00001
углерода оксид	0,00013

Неорганизованный источник 6004

Газосварочный аппарат

Методика расчета выбросов загрязняющих в-в в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004

Валовое кол-во ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по ф-ле 5.1.

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * K_{\text{м}}^x * 10^{-6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки определяют по ф-ле 5.2.

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{час}} * K_{\text{м}}^x * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Вид сварки:

Газовая сварка

2026г

Тип и количество используемого материала

пропан-бутановая смесь

Количество агрегатов

1

V_{год}, расход материала, кг/год

7,89

V_{час}, кг/час

0,60

K_{мх}, удельное выделение, г/кг

15,00

η, степень очистки воздуха

0

Годовой фонд времени, часов

13,2

2026г

Макс.раз.выброс, г/с

азота диоксид

0,00250

Валовый выброс, т/год

азота диоксид

0,00012

ИТОГО по источнику 6004:

2026г

Максимальный выброс, г/с:

Валовый выброс, т/пер:	азота диоксид	0,00250
	азота диоксид	0,00012

Расчёт выброса загрязняющих веществ от лакокрасочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов рассчитывается согласно РНД 211.2.02.05-2004.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_{\phi} * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4} * (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (1)$$

где: m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_a –доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%);

f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, доли единицы.

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{н.окр}^a = \frac{m_m * \delta_a * (100 - f_p)}{10^4 * 3,6} * (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (2)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле: при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_{\phi} * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3)$$

где: f_p –доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале (%);

δ_p^1 –доля растворителя, выделившегося при нанесении покрытия (%).

δ_x –содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ (%).

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_{\phi} * f_h * \delta_p'' * \delta_x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (4)$$

где: δ_p'' – доля растворителя, выделившегося при сушке покрытия (%).

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формуле:

при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m * f_p * \delta_p^1 * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (5)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час);

при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_{\phi} * f_h * \delta_p'' * \delta_x}{10^6 * 3,6} * (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (6)$$

где: m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^x_{\text{общ}} = M^x_{\text{окр}} + M^x_{\text{суш}}$$

**Неорганизованный источник 6005
Лакокрасочные работы**

Марка		грунтовка ГФ-021 2026г		
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %				
ксилол			100	
способ окраски		безвоздушный		
тф расход краски			0,00577	т/пер
тм			5	кг/час
δа доля аэрозоля			2,5	%
δ'р при окраске			23	%
δ"р при сушке			77	%
fr доля летуч. части			45	%
Валовый выброс, т/пер:				2026г
ксилол		окраска		всего
		0,00060	сушка	0,00260
взвешенные вещества			0,00200	0,00008
Максимальный разовый выброс, г/с:				
ксилол		0,14375	0,48125	0,62500
взвешенные вещества				0,01910

Растворитель Р-4, уайт-спирит (расчет проведен по Р-4)

		2026г		
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %				
ацетон			26	
бутилацетат			12	
толуол			62	
способ окраски		безвоздушный		
тф расход краски			0,0255304	т/пер
тм			5	кг/час
δа доля аэрозоля			2,5	%
δ'р при окраске			23	%
δ"р при сушке			77	%
fr доля летуч. части			100	%
				2026г

Валовый выброс, т/год:

ацетон	окраска	сушка	всего
бутилацетат	0,00153	0,00511	0,00664
толуол	0,00070	0,00236	0,00306
	0,00364	0,01219	0,01583

Максимальный разовый выброс, г/с:

ацетон	0,08306	0,27806	0,36112
бутилацетат	0,03833	0,12833	0,16666
толуол	0,19806	0,66306	0,86112

Эмаль ПФ-115**2026г**

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол	50
уайт-спирит	50

способ окраски

безвоздушный

тф расход краски

0,32739 т/пер

тм

3 кг/час

δа доля аэрозоля

2,5 %

δ'р при окраске

23 %

δ"р при сушке

77 %

fр доля летуч. части

45 %

2026г**Валовый выброс, т/пер:**

ксилол	окраска	сушка	всего
уайт-спирит	0,01694	0,05672	0,07366
взвешенные вещества	0,01694	0,05672	0,07366
			0,00450

Максимальный разовый выброс, г/с:

ксилол	0,04313	0,14438	0,18751
уайт-спирит	0,04313	0,14438	0,18751
взвешенные вещества			0,01146

Марка**2026г****Лак БТ-123**

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ксилол		96	
уайт-спирит		4	
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски		0,00762	т/пер
тм		2	кг/час
да доля аэрозоля		2,5	%
δ'р при окраске		23	%
δ"р при сушке		77	%
fr доля летуч.части		56	%

			2026г
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,000942	0,003154	0,00410
уайт-спирит	0,000039	0,000131	0,00017
взвешенные вещества			0,00008
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,068693	0,229973	0,29867
уайт-спирит	0,002862	0,009582	0,01244
взвешенные вещества			0,00611

МА-15 (расчет проведен по МС-17)

		2026г	
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %		100	
ксилол			
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски		0,000702	т/пер
тм		5	кг/час
да доля аэрозоля		2,5	%
δ'р при окраске		23	%
δ"р при сушке		77	%
fr доля летуч.части		57	%

			2026г
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,00009	0,00031	0,00040
Максимальный разовый выброс, г/с:			

ксилол

0,18208

0,60958

0,79166

Итого по источнику 6005:

ксилол
уайт-спирит
ацетон
бутилацетат
толуол
взвешенные вещества

г/с
1,90284
0,19995
0,36112
0,16666
0,86112
0,03667

2026г

т/пер
0,08076
0,07383
0,00664
0,00306
0,01583
0,00466

Расчет выбросов загрязняющих веществ при механической обработке металлов

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \quad \text{т/год}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания;

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

б) максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{\text{сек}} = k \times Q, \quad \text{г/с.}$$

Неорганизованный источник 6006 Металлообрабатывающие станки Шлифовальный станок

Шлифовальный станок

	2026г
Количество станков	1
Диаметр круга, мм	250
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Степень очистки воздуха, %	0
T-Годовой фонд времени, ч/год	7,7
Q-Удельный выброс на ед-цу оборудования, г/с	
пыль абразивная	0,016
взвешенные вещества	0,026

2026г

Максимально разовый выброс, г/с

пыль абразивная	0,00320
взвешенные вещества	0,00520

Валовый выброс, т/год

пыль абразивная	0,00009
взвешенные вещества	0,00014

Отрезные станки

*Методика расчета выбросов загрязняющих в-в в атмосферу при механической обработке металлов. РНД
211.2.02.06-2004*

Выбросы ЗВ, обр-ся при механической обработке металлов, без применения смазочно-охлаждающих жидкостей) от одной единицы оборудования, определяется по ф-ле :

$$M_{\text{год}} = 3600 * k * Q * T / 10^6, \quad \text{т/год (1)}$$

Максимальный разовый выброс:

$$M_{\text{сек}} = k * Q, \quad \text{г/с (2)}$$

Дрель электрическая

	2026г
Количество станков	1
Q, удельный выброс, г/с	0,203
T, время работы станка, ч/год	3,192
k, коэф.гравит.оседания	0,2

2026г

Максимальный разовый выброс, г/с:

взвешенные вещества	0,04060
---------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

взвешенные вещества 0,00047

ИТОГО:

2026г

Максимально разовый выброс, г/с

пыль абразивная 0,00320
взвешенные вещества 0,04580

Валовый выброс, т/год

пыль абразивная 0,00009
взвешенные вещества 0,00061

Расчет выбросов загрязняющих веществ при медницких работах.

Пайка – сложный физико-химический процесс получения неразъемного соединения в результате взаимодействия твердого паяемого и жидкого присадочного металлов. В зависимости от свойств паяемого материала, конструкции соединяемых деталей и требований, предъявляемых к соединению, особенно в отношении прочности, применяют разные способы пайки и большое количество припоев и паяльных смесей.

Процесс пайки сопровождается выделением олова, свинца, сурьмы, меди, цинка и других загрязняющих веществ в зависимости от марки припоя.

При проведении ремонтных работ широко используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370°C), что позволяет использовать наиболее простые паяльники, как правило, с косвенным нагревом. Соотношение олова, свинца и сурьмы в ПОС различно и зависит от его марки.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам:

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (4.28)$$

где: q - удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8);
m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формулам:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек} \quad (4.31)$$

где t - время «чистой» пайки в год, час/ год.

Неорганизованный источник 6007

Медницкие работы

Приложение №3 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -н.

Расчет валовых выбросов проводится по формуле

$$M_{год} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (4.28)$$

Максимально разовый выброс определяется по формуле

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г / сек} \quad (4.31)$$

Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Материал

**ПОС-30
2026г**

q, удельные выделения
олова оксид 0,28 г/кг
свинца и его соед. 0,51 г/кг
m, расход припоя 0,900 кг/год
t, время пайки 2,80534 час/год

Валовый выброс, т/год:

олова оксид	0,0000003
свинца и его соединений	0,0000005
Максимально-разовый выброс, г/с	
олова оксид	0,00003
свинца и его соединений	0,00005

Этап эксплуатации.

Выбросы в атмосферный воздух на этапе эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», государственных экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

При соблюдении проектных решений негативного воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта к **III категории**, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующему критерию:

-накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год

Таким образом, для проектируемого объекта определена **III категория**.

В соответствии с этим проведение производственного экологического контроля не предусматривается.

2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение строительных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

3 Оценка воздействий на состояние вод.

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Этап строительных работ

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения строительных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала на площадку будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Согласно рабочему проекту расход воды на питьевое водоснабжение составит 16,1 м³/26г.

Данный объем воды отводится на хозяйственно-питьевые нужды.

Согласно рабочему проекту расход воды на техническое водоснабжение составит 16,19 м³/26г..

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Водоотведение

Для отведения сточных вод в объеме 16,1 м³/26г. предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Предполагаемый расход воды на этапе строительных работ объекта, а также объем отводимых сточных вод приведены в таблице 3.1-3.2.

Этап эксплуатации

Водоснабжение и водоотведение на этапе эксплуатации не требуются.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе строительных работ

Таблица 3.1.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе реконструкции объекта на 2026 год

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйствен но бытовые нужды	Безвозвратн ое потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используе мой	Производственн ые сточные воды	Хозяйствен но бытовые сточные воды	Примечан ие	
		Свежая вода		Оборо тная вода								Повторно используе мая
Производствен ный персонал	16,10	-	-		-	-	16,10	-	16,10	-	-	
Техническая вода	16,91	-	-	-	-	16,91	16,91	-	-	-	-	-
Итого:	33,01	-	-	-	-	33,01	16,91	16,10	-	-	16,10	-

3.4 Поверхностные воды.

Город Костанай расположен на левом берегу реки Тобол.

Река Тобол является основной водной артерией Костанайской области. Берет начало на восточных отрогах Южного Урала (хребет Кора-Адык), в 10км к ЮЗ от с. Саржан; впадает в р. Иртыш с левого берега, у г. Тобольска. Протяженность р. Тобол 1591км, площадь бассейна 395000 км², в пределах Костанайской области (до впадения р. Убаган) расположено только верхнее течение реки протяженностью 682км и часть ее водосбора площадью 121000 км².

Основными притоками являются:

- р. Шортанды (л.б., 1426км, длина 72км);
- р. Синташты (л.б., 1418км, длина 152км);
- р. Аят (л.б., 1237км, длина 117км);
- р. Уй (л.б., 994км, длина 462км);
- р. Убаган (п.б., 909км, длина 376км);

Вредного воздействия на водный объект производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации.

Участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на них не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

3.4.1. Охрана поверхностных вод

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

-природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

-засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

-истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

-нарушения экологической устойчивости природных систем;

-причинения вреда жизни и здоровью населения;

-уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

-ухудшения условий водоснабжения;

-снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

-ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

-других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

-предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

-предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

-совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

-установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

-проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

-применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и

истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

-Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

-Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

-Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

-Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

-Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

-На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

-Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

3.5. Подземные воды.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как локальное, в временном - как непродолжительное и по величине - как слабое.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта

Проектируемый объект расположен на территории г. Костанай, в зоне воздействия объекта отсутствуют минеральные и сырьевые ресурсы.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах.

Переработка материалов и производство конечных продуктов на предприятии не осуществляются. Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах отсутствует.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Предприятие не осуществляет добычу минеральных и сырьевых ресурсов, негативное воздействие на компоненты окружающей среды не оказывается.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Предприятие не осуществляет добычу минеральных и сырьевых ресурсов, обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется. Операции по недропользованию не осуществляются.

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

5.1. Виды и объёмы образования отходов

Этап строительных работ

На проектируемом объекте в период строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, строительный мусор.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. Твердо –бытовые отходы (200301)

1. ТБО (200301)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

	2026г.	
промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	7	чел
	<u>2026г.</u>	
продолжительность строительства	3	мес
	0,53	т/год
Норма образования	0,13250	т/пер

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительстве, а также при уборке здания и территории.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

2. Огарки сварочных электродов (120113)

Расчет огарков сварочных электродов производится согласно Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

2. Огарки сварочных электродов (120113)

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$$

	<u>2026г.</u>	
Мост - фактический расход электродов	0,091	т/год
α - остаток электрода	0,015	
N - норма образования	0,00137	т/пер

Огарки сварочных электродов будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, код отхода – 120113.

3. Тара из-под лакокрасочных материалов (150110*)

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов (150110*)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Норма образования определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum Mk_i \times a_i \quad \text{т/год}$$

	<u>2026г.</u>	
M _i - масса i-го вида тары	0,0005	т/год
n - число видов тары	73	
M _{k_i} - масса краски в i-ой таре	0,367	т/год
α-содержание остатков краски (0,01-0,05)	0,05	
N норма образования	0,05485	т/пер

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Тара от лакокрасочных материалов относится к опасным отходам, код отхода – 150110*.

4. Строительный мусор (170107).

N норма образования

2026г.

Согласно рабочему проекту объем образования строительного мусора составит на 2026г. - 281,2 т/год.

281,2 т/год

Строительный мусор образуется в процессе строительных работ. Данные отходы собираются в специально отведенном месте, оттуда сдаются специализированной организации по договору. Срок хранения составляет 6 месяцев.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Строительный мусор относится к неопасным отходам, код отхода – 170107.

Этап эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов образование отходов не предусматривается.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

На территории работ установлены контейнеры для раздельного сбора и хранения всех видов отходов, образующихся при осуществлении деятельности, загрязнение территории предприятия отходами производства и потребления не осуществляется.

5.3 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Таблица 5.1.

Декларируемое количество опасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год*:	количество накопления, т/год*:	год*:
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,05485	0,05485	2026
Всего:	0,054850	0,054850	2026

Таблица 5.2.

Декларируемое количество неопасных отходов

наименование отхода	количество образования, т/год*:	количество накопления, т/год*:	год*:
ТБО	0,13250	0,13250	2026
Огарки сварочных электродов	0,00137	0,00137	2026
Строительный мусор	281,2	281,2	2026
Всего:	281,33387	281,33387	2026

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительных работ и эксплуатации отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

По окончании строительных работ, образовавшиеся отходы будут переданы специализированной организации.

5.5 Управление отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

При строительстве объекта образуются: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному виду (опасные, неопасные). Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

Согласно Правилам разработки программы управления отходами, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917 программу управления отходами разрабатывают операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов.

5.6. Система управления отходами.

Этап строительства

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. *Срок хранения составляет 6 месяцев.*

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору. *Срок хранения составляет 6 месяцев.*

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов.

Жестяная тара образуется при выполнении малярных работ. Данные отходы собираются в специально отведенном месте, оттуда сдаются специализированной организации по договору. *Срок хранения составляет 6 месяцев.*

Строительный мусор.

Строительный мусор образуется в процессе строительных работ. Данные отходы собираются в специально отведенном месте, оттуда сдаются специализированной организации по договору. Договор со специализированной организацией будет заключен подрядчиком до конца строительных работ. *Срок хранения составляет 6 месяцев.*

6. Оценка физических воздействий на окружающую среду.

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

6.1.1 Акустическое воздействие

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительных работ проектируемого объекта является шум.

При строительстве источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, является автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

6.1.2 Вибрация.

На период строительных работ допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительных работ не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительных и эксплуатационных работ, будет минимальным и несущественным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Участок строительных работ находится в г. Костанай Костанайской области.

Состояние почвенного покрова не подвергнется значительному изменению.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено. Используемая спецтехника проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения грунтов нефтепродуктами.

Воздействие участка на земельные ресурсы не ожидается.

Земельный баланс территории

Наименование	Ед.изм	Кол-во	%
Площадь земельного участка по акту	га	0,0552	--
Площадь проектирования	м ²	552,00	100,0
Площадь застройки	м ²	149,24	27,0
Площадь покрытий	м ²	293,00	53,1
Площадь озеленения	м ²	61,22	11,1
Площадь отмостки	м ²	122,63	-
Площадь отмостки	м ²	48,54	8,8

7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Район работ расположен в климатической зоне засушливой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А(10-30см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30см составляет 2-3%.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межуальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак – Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров не осуществляется.

7.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

В процессе эксплуатации объекта снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы не осуществляется.

7.4 Организация экологического мониторинга почв

Этап строительных работ

Рабочим проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

В целях защиты земель при строительстве проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- образующиеся твердые бытовые отходы будут складироваться на существующую площадку, по мере накопления и вывозиться согласно договору;
- при проведении строительных работ территория участка объекта будет содержаться в санитарно чистом состоянии.

При производстве работ по строительству отсутствуют какие-либо производства и не используются ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламливание территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламливание прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

В связи с тем, что проектируемый объект будет размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами.

В связи с тем, что работы по строительству являются временными, организация мониторинга почв проектом не предусматривается.

Этап эксплуатации

Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать негативного влияния на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

8. Оценка воздействия на растительность.

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Район размещения участка работ расположен в зоне засушливых (разнотравных-ковыльных) степей на южных черноземах.

Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усилении карбонатности – разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличают включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитноразнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто-степных видов (петрофилов).

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Влияние проектируемых работ на растительный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1);
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная (1) – изменения среды не превышают естественные флуктуации.

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 балл, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на растительность района расположения месторождения присваивается низкая (1-9) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи.

Воздействие на растительный покров в процессе строительства не ожидается, так как работы будут проводиться на изначально существенно антропогенно измененных территориях.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на растительные сообщества территории, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Рабочим проектом использование растительных ресурсов не предусматривается.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Проектируемый объект расположен на территории города. На площадке зелёные насаждения отсутствуют, отвод новых земельных участков не предусматривается.

Снос зелёных насаждений не предусматривается.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Проектируемый объект расположен на территории города. На площадке зелёные насаждения отсутствуют. Эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на растительный мир. Изменения в растительном покрове не ожидаются.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

9. Оценка воздействий на животный мир.

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

На сохранившихся участках засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак. Степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники – луговой и степной луны, болотная сова, появляется стрепет.

В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляется черный жаворонок, каменка-плясунья и редкие кречетка и журавль-красавка.

Приводимые данные о животном и растительном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Влияние проектируемых работ на растительный покров можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1);
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная (1) – изменения среды не превышают естественные флуктуации.

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 балл, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости воздействия на растительность района расположения месторождения присваивается низкая (1-9) – изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствуют.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении строительных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как непродолжительное и по величине - как слабое.

9.6 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное 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.

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, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно- художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

В административном отношении участок Реконструкции БКТП №5 расположен по адресу: г. Костанай, з. Индустриальная.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не связаны с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складываются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

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

Город Костанай образован в 1879 году, является административным, торговым, промышленным и общественно-политическим центром области. Город расположен в степной зоне на берегу реки Тобол. Территория города Костанай - 0,740 тыс. кв. км. Численность населения, проживающего в Костанайе, - 275 тыс. человек, что составляет 33% населения области.

Костанай знаменит обрабатывающей и пищевой промышленностью, производством кондитерских изделий, мясных консервов, обуви и текстиля.

Костанай - культурный центр области. Социальная сфера города представлена 51 школой. Существует широкая сеть специализированных учебных заведений - лицеев, колледжей.

В городе Костанай действуют два вуза и восемь филиалов различных вузов, в которых обучаются 14 тыс. студентов.

В Костанайе работают театры русской и казахской драмы, филармония, историко-краеведческий музей, 15 библиотек, дворцы культуры и клубные учреждения. Действуют оркестр народных инструментов, эстрадной и джазовой музыки, фольклорные и танцевальные ансамбли.

Из международного аэропорта Костанай осуществляются авиарейсы по Казахстану, в Россию, Белоруссию, Германию и др. страны, а в 120 км от города Костанай находится огромный железнодорожный узел станция «Тобыл».

Реализация рабочего проекта на социально-экономическое развитие рассматриваемого района будет влиять положительно. Проектируемые работы будут способствовать временной занятости местного населения.

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

Реконструкция объекта будет способствовать созданию дополнительных рабочих мест.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Реконструкция объекта будет способствовать созданию дополнительных рабочих мест.

В соответствии с вышесказанным, строительство и эксплуатация объекта на социально-экономическое развитие рассматриваемого района будет влиять положительно.

11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

В рабочем проекте этапе реконструкции численность персонала будет составлять 100 человек.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ

прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, эксплуатация данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также

возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

13. Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, 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, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

14. Основные выводы по результатам оценки воздействия на окружающую среду

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ незначительные.
2. Воздействие на поверхностные воды - не происходит.
3. Воздействие на подземные воды - не происходит.
4. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
5. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как допустимое.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, РНД 211.2.02.03-2004.
4. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004.
5. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
6. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
7. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005.
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317
9. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903
10. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. Почвы Казахстана. А-А 1981 г.
11. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
12. Генезис и классификация почв полупустынь. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, М.1966г.
13. Г.Г. Мирзаев, А.А. Евстратов «Охрана окружающей среды от радиационного, волнового и других промышленных физических воздействий» Учебное пособие. Л., 1989.

Приложение 1. Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дошанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-18/122
Дата: 06.02.2026 г.

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Яблонскому Н.В.

Ответ на запрос № 29 от 26.01.2026 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области предоставляет информацию метеорологической станции Костанай за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,4° мороза.
2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,6°С тепла.
3. Средняя годовая скорость ветра: 2,5 м/с.
4. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	12	8	6	12	24	15	11	12	6

5. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 113.
6. Продолжительность жидких осадков, часов/год – 305.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Директор



А. АХМЕТОВ

Исп.: Пауль Виктория
Тел.: 8 7142 50-16-04

Уникальный код: **IDF207C85BF0458E**

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті доғдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өзіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Издатель ЭҚП - ҰЛТТЫҚ ҚҰӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Физпал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383
<https://seddoc.kazhydromet.kz/qwmgIU>

Приложение 2. Ответ АО "Международный аэропорт "Костанай" имени Ахмета Байтурсынулы"

Қазақстан Республикасы
«Ахмет Байтурсынулы
атындағы «Костанай»
халықаралық әуежайы»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

110007, Костанай қ., әуежай, тел.: 576-223 факс: 576-018
БСН 970 640 000 399
ЖСҚ КЗ 307225000000367223
«Kaspi Bank» АҚ
БСК САСПКЗКА, СТН 391700063754

№ 446
«02» 04 2026 ж\г



Республика Казахстан
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Международный аэропорт
«Костанай» имени
Ахмета Байтурсынулы»

110007, г.Костанай, аэропорт, тел.: 576-223 факс: 576-018
БИН 970 640 000 399
ИИК КЗ 307225000000367223
АО «Kaspi Bank»
БИК САСПКЗКА, РИН 391700063754
e-mail: info@ksnairport.kz

И.о. Руководителя
ГУ «ОЖХК, ПО и АД
акимата города Костаная»
Аскарову Д.

По Вашему обращению от 01.04.2026 г. № 433 «Реконструкция БКТП №5, индустриальная зона, г. Костанай»

АО «Международный аэропорт «Костанай» имени Ахмета Байтурсынулы» в соответствии с п.4 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных Постановлением Правительства РК от 12.05.2011 года №504 сообщает, что данный объект не оказывает влияние на безопасность полетов воздушных судов и не требует разрешения.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Председатель Правления

Бекбосынов А.К.

Приложение 3. Ответ РГУ "Управление по чрезвычайным ситуациям города Костанай Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области МЧС РК"

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қостанай облысының Төтенше жағдайлар департаменті Қостанай қаласының Төтенше жағдайлар басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 79А

Республиканское государственное учреждение "Управление по чрезвычайным ситуациям города Костанай Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, улица Гоголя 79А

21.10.2025 №ЗТ-2025-03651425

Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕННОПАРК КЗ"

На №ЗТ-2025-03651425 от 17 октября 2025 года

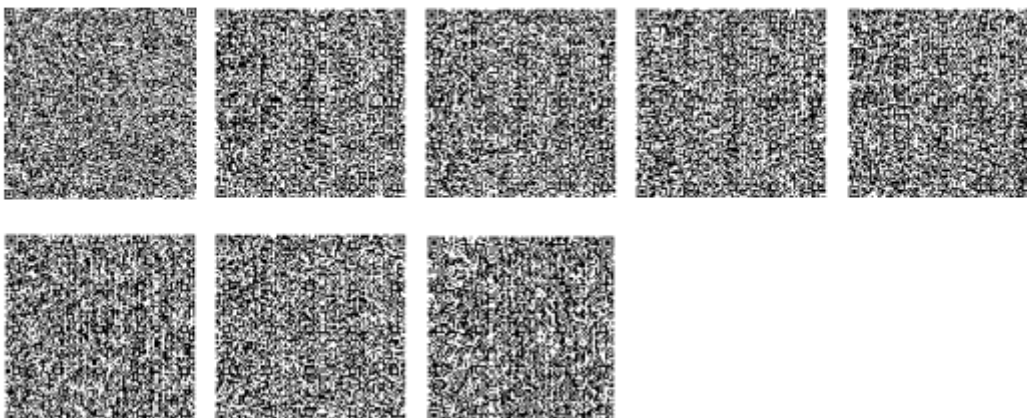
На Ваше обращение №ЗТ-2025-03651425 от 17.10.2025 года, РГУ «Управление по чрезвычайным ситуациям города Костанай Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области МЧС Республики Казахстан» (далее - УЧС) сообщает, что ближайшее Пожарная часть №5 УЧС г. Костанай (далее - ПЧ№5) от Индустриальной зоны находится на расстоянии - 10 км, по адресу: г. Костанай, ул. Гоголя, 79а. Время движения пожарного расчета от ПЧ-№5 УЧС г.Костанай до Индустриальной зоны, согласно расчетам составит 21 минута, без учета загруженности маршрута движения. В соответствии с частью 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI (далее – АППК), Вы вправе подать жалобу в вышестоящий орган на принятое решение в порядке и сроки, предусмотренные статьями 91 и 92 АППК.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель начальника управления

БАЗАРБАЕВ РУСЛАН БЕРИКОВИЧ



Исполнитель

МЫРЗАГУЛОВ ЖАКСЫЛЫК МАНАРБЕКОВИЧ

тел.: 7142500400

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 4. Государственная лицензия ТОО «Эко Way»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

ТОО "Эко Way"

Выдана _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Костанай, ул. КАСЫМКАНОВА, дом № 10.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»
Орган, выдавший лицензию _____
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МОЭС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.** _____
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **26 июля 2012** » 20__ г.

Номер лицензии **01487P** № **0043119**

Город **Астана**

г. Алматы, БФ.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"Эко Way" ЖШС

Қостанай қ., ҚАСЫМҚАНОВА көшесі, № 10 үй.

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету

айналысуға

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А.З. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

26 шілде 2012

Лицензияның берілген күні, 20 _____ жылғы « _____ »

Лицензияның нөмірі **01487P**

№ **0043119**

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01487P №

Дата выдачи лицензии «26 июля 2012» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "Эко Wav"
г. Костанай, ул. КАСЫМКАНОВА, дом № 10.

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии 26 июля 2012 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0075007**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01487P № _____

Лицензияның берілген күні 20 _____ ЖЫЛҒЫ «26 шілде» 2012 _____

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;

Филиалдар, өкілдіктер _____

"Эко Way" ЖШС
Қостанай қ., ҚАСЫМҚАНОВА көшесі, № 10 үй.

Өндірістік база _____

Лицензияға қосымшаны берген орган _____

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті

Басшы (уәкілетті адам) _____

А.З. Таутеев

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 _____ ЖЫЛҒЫ «26 шілде» 2012 _____

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0075007**

Астана қаласы