

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Раздел охраны окружающей среды

К ПРОЕКТУ «Реконструкция кровли детского сада №14 города Экибастуза, Павлодарской области. Корректировка»

Заказчик:
Руководитель
ГУ «Управление строительства
Павлодарской области»



К.К. Сатиев

Ген. Проектировщик:
ТОО Компания «СтройПроект-ПВ»



Р.Л. Маканова

Исполнитель:
ТОО Компания «СтройПроект-ПВ»



Р.Л. Маканова

г. Павлодар, 2023

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ:

ЭО	Экологическая оценка
ОС	Окружающая среда
ТБО	Твердые бытовые отходы
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СП	Существующее положение
АТС	Автоматизированная телефонная станция
ОДТ	Областная дирекция телекоммуникации
ЭМИ	Электромагнитные излучения
П	Перспектива
КОП	Коэффициент опасности предприятия
ПДК мр	Предельно-допустимая концентрация (максимально-разовая)
ПДК СС	Предельно-допустимая концентрация (среднесуточная)
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	6
1.1 Краткая характеристика объекта	6
2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	8
2.1 Краткое описание источников образования отходов	8
2.2 Система управления отходами	12
2.3 Воздействие объекта на почвенный слой	13
2.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	13
2.5 Охрана недр	13
3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	13
3.1 Водопотребление и водоотведение	13
3.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	15
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	15
4.1 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	16
4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета экологической оценки	17
4.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета	25
4.5 Расчеты и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ	34
4.6 Обоснование размера санитарно-защитной зоны	37
4.7 Предложения по объёмам выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	37
5 ФАКТОРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	41
5.1 Радиационное воздействие	41
5.2 Шумовое воздействие	42
5.3 Электромагнитное воздействие	43
6 ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	45
6.1 Оценка воздействия на растительный покров	45
6.2 Оценка воздействия на животный мир	46
6.3 Озеленение и благоустройства	47
7 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	47
8 СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	48
9 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	50

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Постановление на земельный участок;
2. Письмо о начале реконструкции
3. Ситуационная схема
4. Климатические характеристики;
5. Материалы общественного мнения.

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Реконструкция кровли детского сада №14 города Экибастуза, Павлодарской области. Корректировка» разработан как процедура экологической оценки в соответствии с «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Главными целями проведения экологической оценки, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты ОС;

- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;

- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;

- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства. **Проект выполнен ТОО Компания «СтройПроект-ПВ».**

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

- Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1 Краткая характеристика объекта

В рабочий проект «Реконструкция кровли детского сада №14 города Экибастуза, Павлодарской области. Корректировка» входит ремонт кровли двухэтажного детского сада №14 в г. Экибастуз.

Место расположения.

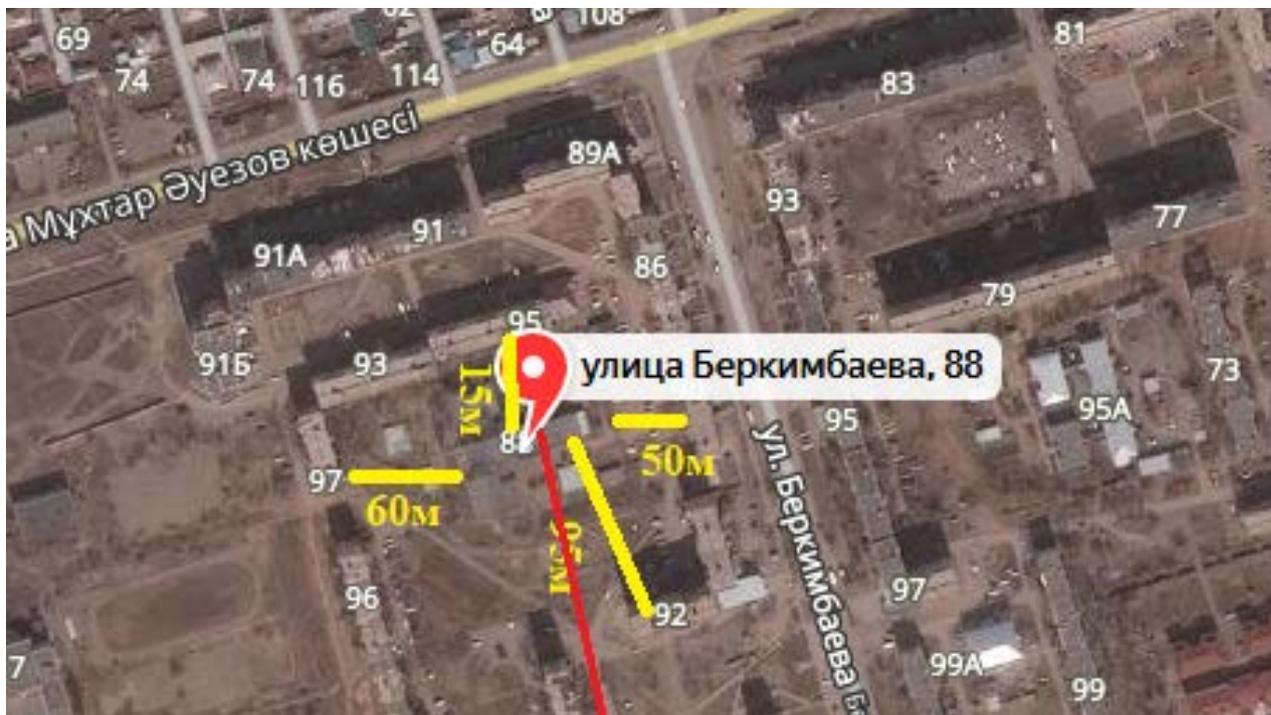
Заказчик проекта – ГУ «Отдел строительства Павлодарской области»

Разработчик проекта – ТОО Компания «СтройПроект-ПВ».

Место расположение проектируемого объекта: РК, Павлодарская область, город Экибастуз, ул. Беркимбаева, 88, детский сад №14 города Экибастуза.

Ближайшие жилые зоны расположены в северном направлении на расстоянии 15 метров, восточном – 50 м, южном – 95 м, западном – 60 м.

Ситуационная карта расположения проектируемого участка представлена в приложении 3.



ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 2911,0м²

Площадь застройки - 2263,3м²

Объем здания - 11680м³

Число этажей - 2

Архитектурно-конструктивное решение существующего здания:

- здание двухэтажное панельное;
- фундаменты- ленточные из ФБС;
- стены-железобетонные панели толщиной 300мм;
- перекрытия, покрытия-железобетонные плиты (многопустотные);
- кровля-мягкая с покрытием из рулонных материалов;

Конструктивные решения вновь устраиваемой скатной стропильной крыши с холодным чердаком:

- кирпичные столбики 380х380мм высотой 290мм-из кирпича силикатного пол нотелого марки СОР-100/25 по ГОСТ 379-95 на растворе М50;
- удлинение вентшахт-из кирпича керамического марки КОРПо1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М75;
- элементы стропильной крыши-деревянные;
- несущими конструкциями скатной стропильной крыши являются деревянные стойки сечением 100х100, прогоны сечением 100х150(н), стропила из досок сечением 50х150(н), по которым устраивается обрешетка из деревянных досок сечением 100х32(н) с шагом 350мм;
- покрытие-металлочерепица (цвет зеленый);
- водосток -наружный организованный через водосборные желоба, водоприемные воронки, водосточные трубы; все элементы водосточной системы принять из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
- уклон скатной крыши составляет 30% и обеспечивается за счет стропильной системы крыши;
- существующий утеплитель и цементно-песчаную стяжку оставить без изменений;
- выход на чердак осуществляется по пожарным лестницам через слуховое окно.

Согласно письму за № 9/1-30/269 от 18.05.2023г. начало реконструкции объекта – октябрь 2023 год (см.приложение 2).

Технико-экономические показатели

Общая площадь - 2911,0м²

Площадь застройки - 2263,3м²

Объем здания - 11680м³

Число этажей – 2

Продолжительность реконструкции – 3 месяца

Количество работников на период реконструкции – 15 человек.

Водоснабжение и канализация – источником водоснабжения являются существующие сети. Канализационно-бытовые стоки будут поступать в центральную канализацию.

Отопление – центральное отопление.

Электроснабжение – предусмотрено от центральных энергосетей.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением.

На период функционирования садика:

Штат сотрудников садика -37 человек (педагоги).

Количество детей – 350 детей.

Водоснабжение и канализация – источником водоснабжения являются существующие сети. Канализационно-бытовые стоки будут поступать в центральную канализацию.

Отопление – центральное отопление.

Электроснабжение – предусмотрено от центральных энергосетей. Учет потребляемой электроэнергии планируется счетчиком, установленным на вводе в помещение.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением.

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1 Краткое описание источников образования отходов

Данные об объемах, составе, видах отходов

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки строительно-монтажных работ, и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

Этап реконструкции будет сопровождаться накоплением и удалением отходов различных видов.

Экологическая политика управления и обращения отходами, заключается в осуществлении социально-экономических задач и сохранении благоприятной окружающей среды в районе проведения работ.

Основополагающими принципами политики в области управления и обращения отходами производства и потребления будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления, образующимися при реконструкции;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация всех реконструируемых работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- изучение возможности повторного использования отходов как исходного материала, а также в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо их применение в других отраслях;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов;
- приоритет принятия предупредительных мер над мерами по ликвидации экологических негативных воздействий отходов производства и потребления на окружающую среду;
- открытость и доступность экологической информации по отходам производства и потребления, незамедлительное информирование всех заинтересованных сторон о произошедших авариях, их экологических последствиях и мерах по их ликвидации.

Для рассматриваемого объекта все отходы относятся к не опасным и опасным.

Права и ответственность за образование, сбор, хранение и утилизацию образующихся при производстве строительно-монтажных работ отходы в

соответствии с условиями типового договора, лежат на исполнителе работ (т.е. подрядчике).

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы (расчет проводился согласно приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п)

Расчет отходов на период реконструкции

Твердо-бытовые отходы

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 20 03 01 - смешанные коммунальные отходы

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³.

Продолжительность реконструкции – 3 месяца.

Суммарная численность работников в период реконструкции – 15 человек:

$$\frac{15 * 0,3}{12} * 3 = 1,125 \text{ м}^3/\text{период} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,3 \text{ т/период}$$

Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на полигон ТБО.

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается **не более трех суток**, при плюсовой температуре **не более суток**.

Строительные отходы

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 17 09 04 - смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

Расчетный объем образования строительных отходов определен согласно нормативно-техническому документу РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Согласно сметному расчету в период реконструкции количество строительного мусора составляет **26 т/период**.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Жестяные банки из-под краски.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Код по классификатору отходов 15 01 10* - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами.

Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1.

Расчет образования жестяных банок

Расчетный объем образования банок из-под краски определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{к}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{к}$ (0.01-0.05).

Общая масса тары из под лакокрасочных материалов составляет - 3 кг. Общая масса лакокрасочных материалов в жестяных банках составляет – **0,069 т.**

где M_i – масса i -го вида тары, масса тары составляет 0,003 т;

n – число видов тары, $n= 23$;

M_k – масса краски 0,003 т/год;

α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

$$N = 0,003 * 23 + 0,069 * 0,02 = 0,07 \text{ т/период}$$

Банки из-под ЛКМ будут собираться и храниться в закрытых маркированных контейнерах, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору по мере накопления.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 12 01 13 - Отходы сварки

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год

a - остаток электрода, $a=0,015$ от массы электрода.

Расход электродов – 0,004 т

$$0,004 * 0,015 = 0,00006 \text{ т/период.}$$

Огарки электродов складываются в металлический ящик, затем по мере накопления сдаются на предприятия вторчермета.

В соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» отходы и лом черных металлов по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации. **Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.**

Отходы на период эксплуатации

После ввода в эксплуатацию будут образовываться следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы, представленные отходами образуются в процессе жизнедеятельности школы. Состав отхода: бумага и древесина 60%, тряпье 7%, пищевые отходы 10%, стеклобой 6%, металлы 5%, пластмассы 12%.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы

Согласно норме образования бытовых отходов согласно Приложения №16 к приказу МООН РК №100 – п определяется с учетом удельных санитарных образования коммунальных отходов 0,3 м³/год на человека и плотностью отходов 0,25 т/м³. При общей численности работников. 37 человек и 350 детей количество ТБО составит.

Расчет $37 \cdot 0,3 = 11,1 \cdot 0,25 = 2,775$ т/год

Расчет $350 \cdot 0,3 = 105 \cdot 0,25 = 26,25$ т/год /12 * 9 месяцев = 2,2 т/мес = 19,8 т/год

Итого $2,775 + 19,8 = 22,6$ т/год

Сбор твердых бытовых отходов осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на полигон ТБО.

Пищевые отходы

Пищевые отходы образуются от функционирования столовой школы.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 02 02 03– Материалы, непригодные для потребления или обработки

Согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г Норма образования отходов пищеблока рассчитывается исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001 м³ по формуле:

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m, \text{ м}^3/\text{год},$$

где n – число рабочих дней в году; m – число блюд в день.

Расчет: $0,0001 \cdot 184 \cdot 12 = 0,2208$ м³/год * 0,3 = 0,07 т/год

Сбор пищевых отходов предусмотрен отдельно от бытового мусора в бочки (емкости для сбора твердых и жидких пищевых отходов). Пищевые отходы ежедневно разбираются работниками для использования в подсобных хозяйствах (на корм домашним животным, изготовление компоста для удобрения приусадебных участков).

Таблица 2.1.1

Декларируемое количество опасных отходов на период строительства

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
2023 ГОД		
Всего за 2023 г	0,07	0,07
Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	0,07	0,07

Декларируемое количество не опасных отходов на период строительства

<i>Наименование отходов</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
2023 ГОД		
Всего за 2023 г	26,30006	26,30006
ТБО	0,3	0,3
Строительные отходы	26	26
Огарки сварочных электродов	0,00006	0,00006

Таблица 2.2.1

Декларируемое количество не опасных отходов на период эксплуатации

<i>Наименование отходов</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Всего	22,67	22,67
Коммунальные отходы	22,6	22,6
Пищевые отходы	0,07	0,07

Согласно Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 23235 **Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.**

2.2 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

1. образования;
2. сбор (накопление);
3. идентификация;
4. паспортизация;
5. транспортирование;
6. складирование (упорядочное размещение);
7. хранение;
8. удаление.

Сбор и временное хранение всех образующихся в период реконструкции отходов осуществляется специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности.

Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется специально определенное лица (по приказу).

Удаление (вывоз с площадки для дальнейшего размещения (захоронения) на полигонах сторонних предприятий либо утилизации (повторного использования) отходов производится с учетом уровня опасности отходов.

2.3 Воздействие объекта на почвенный слой

Объем предполагаемых работ составлен с учетом существующего состояния территории и минимального воздействия на почвенный покров. Срезка плодородного слоя земли не производится. Так как земля освоена ранее, а так же в период реконструкции проводятся работы только по ремонту кровли (крыши) данного объекта.

Все решения по реконструкции принимаются, исходя из геологических условий площадки, отведенной под СМР, с учетом минимизации негативного воздействия на природную среду района, в частности, на земельные ресурсы.

Принятая на существующем положении схема реконструкции исключают загрязнение прилегающих территорий тяжелыми металлами, токсичными или радиоактивными веществами.

2.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства

С целью предотвращения ожидаемого загрязнения почв в процессе производства работ и эксплуатации необходимо предусмотреть следующие мероприятия, позволяющие снизить воздействие на почвенный покров до допустимого:

- запрещаются сливы любых загрязняющих веществ на почву;
- очистка территории от всех образующихся отходов;
- организовать места временного накопления отходов, с учетом их закрытости по сторонам света;
- передислокацию всех временных техники, транспортных средств с территории;
- заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производить на местной АЗС города.

2.5. Охрана недр

Воздействие на недра не оказывается. Полезные ископаемые в пределах влияния объекта отсутствуют.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Водопотребление и водоотведение

Вода на питьевые нужды работников на период проведения работ будет из существующую городских сетей, а образующиеся канализационные стоки будут поступать в существующую городскую канализацию.

Согласно сметному расчету в период реконструкции расход воды составляет на технические нужды – 5,879427 м³, на питьевой воды – 0,00612 м³.

На период эксплуатации

Водоснабжение здания предусматривается от городских сетей, а образующиеся канализационные стоки будут поступать в существующую городскую канализацию.

Водопотребление исходя из требований СНиП 4.01.41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» составляет:

- Норма расхода воды 25 л в смену на одного рабочего, при количестве 37 работников.

Расчет: $(37 * 25 * 184) / 1000 = 170,2$ м³/год

- Норма расхода воды 10 л в смену на одного учащегося, при количестве 350 учащихся.

Расчет: $(350 * 10 * 184) / 1000 = 644$ м³/год

Итого $170,2 + 644 = 814,2$ т/год

Данные расчеты водопотребления являются теоретическими, практическое водопотребление многократно меньше.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел, со счетчиком с возможностью дистанционной передачи данных.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения на период проведения работ

Производство	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /год					
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества									
Объект	Период реконструкции											
	5,885547	5,879427	0,00612	-	-	-	5,885547	-	-	0,00612	5,879427	-
	Период эксплуатации											
	814,2	-	-	-	-	814,2	814,2	-	-	814,2	-	-

3.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Временные поверхностные водотоки, образующиеся при таянии снегов, маломощные из-за малого количества выпадающих осадков, движутся в северном направлении и не представляют какого-либо значения. Водная эрозия отсутствует.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

К мероприятиям по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения, принятым при реконструкции, можно отнести:

- Сбор и временное хранение всех образующихся в период реконструкции отходов осуществляется специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности.

- Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

- Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

- Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется специально определенное лица (по приказу).

- Удаление (вывоз с площадки для дальнейшего размещения (захоронения) на полигонах сторонних предприятий либо утилизации (повторного использования) отходов производится с учетом уровня опасности отходов.

- Организация сбора отходов в контейнер, в специально отведенные места временного хранения и своевременный вывоз их на полигон.

- Перевозка твердых отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортного средства;

- Складирование промышленных отходов в период реконструкции в специально отведенных местах, на бетонированной площадке.

Выполнение всех вышеприведенных мероприятий позволит уменьшить воздействие объекта на водные ресурсы (поверхностный сток и подземные воды).

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Климат района расположения предприятия характеризуется следующими показателями:

- расчетные температуры воздуха согласно:
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца (июль) – +28,2°С;
- средняя максимальная наиболее холодного месяца (январь) – -20,5°С;
- продолжительность отопительного периода – 210 суток.
- скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5% – 2,5 м/с.
- Среднее количество осадков за год – 27,3 мм

– наибольшая повторяемость направления ветра: в холодное время года – юго-западное, в жаркое время года – северо-западное (см. таблицу 4.1.)

Таблица 4.1

Повторяемость ветра по направлениям

Наименование	Направление ветра							Штиль	
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З		СЗ
годовая повторяемость	10	7	7	9	19	17	15	15	6

Район не сейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

4.1 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Период эксплуатации

На период эксплуатации выбросы в атмосферу производиться не будут

На период **строительно-монтажных работ** выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от следующих источников:

Неорганизованный источник 6001. Шлифовальные работы

Строительные работы металлических конструкций осуществляется с использованием шлифовального аппарата. Фонд рабочего времени сварочных агрегатов – 0,46 часов.

Неорганизованный источник 6002, 6003. Сварочные работы

Монтаж и демонтаж металлических конструкций осуществляется с использованием сварочных агрегатов.

Расход электродов марки МР-3 составит 4 кг/год.

Углекислый газ электродная проволока СВ-10НМА – 123 кг/год.

Годовой фонд рабочего времени составит 9,28 час/год.

Во время сварочных работ неорганизованно происходит выделение в атмосферный воздух выбросов железа (II, III) оксид, марганец и его соединения, фтористые и газообразные соединения.

Неорганизованный источник 6004. Газосварочные работы

Годовой фонд рабочего времени составит 2,3 час/год.

Пропан-бутан – 0,52 кг.

При работе газовой резке металла неорганизованно происходит выделение в атмосферный воздух выбросов железа (II, III) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

Неорганизованный источник 6005. Лакокрасочные работы

Лакокрасочные работы осуществляются при покрытии наружных и внутренних поверхности, а также поверхности металлических конструкций, сварного шва и околошовной зоны краской. Согласно сметной документации в качестве ЛКМ будет использоваться: грунтовка ГФ-021, растворитель Р-4, эмаль ХВ-785, грунтовка ХС-010. При работе с лакокрасочными материалами в атмосферный воздух выделяется: Уайт-спирит, диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров).

Неорганизованный источник 6006, 6007. Строительные смеси, пыление при движении на площадке

При выполнении строительных работ используется сыпучие строительные материалы объем которых представлен в выбросов загрязняющих веществ. В результате пересыпки, природного песка, шлака в атмосферу выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Неорганизованный источник 6008. Работа и движение техники по территории.

При проведении реконструкции проектом предполагается использовать автотранспорт работающих на дизельном топливе. Потребность в основных строительного-транспортных средствах и механизмов представлена в расчете выбросов загрязняющих веществ. Работа строительной техники сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ от двигателей таких как: оксидов азота, серы и углерода, сажи, керосина.

В соответствии с технологией проведения работ реконструкции предусматривается поэтапное, последовательное осуществление проектных решений.

Выбросы вредных веществ (т/год) в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу. **Выбросы от передвижных источников не нормируются.** Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами будет производиться на местной АЗС.

Расчеты выбросов от вышеуказанных источников выполнены с учетом данных проектно-сметной документации.

4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На период реконструкции предоставлен перечень загрязняющих веществ с источниками выделения их в атмосферу в таблице 4.2. (только в период проведения работ по СМР).

4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета экологической оценки.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов рассеивания представлены в таблице 4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0,0047	0,00085
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0,00057	0,000273
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)		0.001		2	0,0001006	0,000090005
0128	Кальций оксид		0.02		3	0,001	0,000000001
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0,00002	0,00001
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,001052	0,004474
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,0001747	0,000724
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0,0000751	0,0003281
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0,0002172	0,0008925
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,003794	0,00989
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0,0001	0,000002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0,011	0,00452
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0,01	0,0035
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0,002	0,001
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.1			4	0,0009	0,0005
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0,002	0,0007
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0,004	0,0015
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0,0002	0,0001
2732	Керосин (660*)			1.2		0,000611	0,002075
2750	Сольвент нафта (1169*)			0.2		0,001	0,0007
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,001	0,0006
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0,0206	0,00006301
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0,026003	0,101002
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0,002	0,000003
	В С Е Г О:					0,0931176	0,133494207

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Шлифовальные работы	1	0,46	Неорганизованный источник	6001	2				27,8	30	15	2
001		Сварочные работы	1	9,28	Неорганизованный источник	6002	2				27,8	16	10	2
001		Сварочные работы	1	9,28		6003	2				27,8	16	10	2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2902	Взвешенные частицы	0,0036		0,000006	
					2930	Пыль абразивная (1046*)	0,002		0,000003	
2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0027		0,00004	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,0005		0,000007	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,0001		0,000002	
2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,001		0,0008	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00003		0,00002	
					0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)	0,0001		0,00009	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,00002		0,00001	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0001		0,00008	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,00002		0,00001	
					0337	Углерод оксид (594)	0,0018		0,0013	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,000003		0,000002	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовая сварка	1	2.3	Неорганизованный источник	6004	2				27.8	16	10	2
001		Покрасочные работы	1	2.49	Неорганизованный источник	6005	2				27.8	16	10	2
001		Строительные смеси	1	1080	Неорганизованный источник	6006	2				27.8	30	15	2
001		Пыление при движении на площадке	1	1080	Неорганизованный источник	6007	2				27.8	30	15	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,001		0,00001	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00004		0,0000003	
					0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)	0,0000006		0,000000005	
2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,011		0,00452	
					0621	Метилбензол (353)	0,01		0,0035	
					1042	Бутан-1-ол (102)	0,002		0,001	
					1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,0009		0,0005	
					1210	Бутилацетат (110)	0,002		0,0007	
					1401	Пропан-2-он (478)	0,004		0,0015	
						Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002		0,0001	
					2704	Сольвент нафта (1169*)	0,001		0,0007	
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0,001		0,0006	
2					0128	Кальций оксид	0,001		0,000000001	
					2902	Взвешенные частицы	0,017		0,000000301	
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,026		0,101	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работа и движение техники по территории	1	3600	Неорганизованный источник	6008	2				27.8	20	19	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000952		0.004394	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001547		0.000714	
					0328	Углерод (593)	0.0000751		0.0003281	
					0330	Сера диоксид (526)	0.0002172		0.0008925	
					0337	Углерод оксид (594)	0.001994		0.00859	
					2732	Керосин (660*)	0.000611		0.002075	

4.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, (организованные с 0001, неорганизованные с 6001). Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

Исходные данные для расчета экологической оценки приняты по результатам аналитического расчета количества выбросов.

Загрязняющие вещества от источников предприятия на основании следующих данных и документов:

- исходные данные заказчика;
- время работы;
- ОПЗ;
- Смета;
- ПОС.

Количественный и качественный состав выбросов определен на основании нормативно-методической литературы, допустимой к применению в РК.

Расчет приземных концентраций на существующее положение по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей, когда наибольшие максимальные разовые выбросы (г/с) возможной одновременности работы оборудования.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ

Не организованные источники выбросов

Источник загрязнения N 6001, Шлифовальные работы

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

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

Число станков данного типа, шт., $KOLIV$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NSI

Удельный выброс, г/с (табл. 1), GV

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), KN

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN * GV * NSI$

ИТОГО:

Код	Примесь	T	$KOLIV$	NSI	GV	KN	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы	0,46	1	1	0,018	0,2	0,0036	0,000006
2930	Пыль абразивная (1046*)				0,01	0,2	0,002	0,000003

Источник загрязнения N 6002, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	B	BMAX	GIS	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	4	1	9,77	0,0027	0,00004
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)			1,73	0,0005	0,000007
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)			0,4	0,0001	0,000002

Источник загрязнения N 6003, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой

Электрод (сварочный материал): Св-10НМА

Расход сварочных материалов, кг/год, **B**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	B	BMAX	KNO	GIS	Выброс г/с	Выброс т/год	
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	123	0,6		6,61	0,001	0,0008	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)				0,2	0,00003	0,00002	
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)				0,7	0,0001	0,00009	
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)				0,1	0,00002	0,00001	
0301	Азота (IV) диоксид (4)				0,8	0,8	0,0001	0,00008
0304	Азот (II) оксид (6)				0,13	0,8	0,00002	0,00001
0337	Углерод оксид (594)				10,6	0,0018	0,0013	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				0,02	0,000003	0,000002	

Источник загрязнения N 6004, Газовая сварка

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Пружинная проволока II кл.(1,6) ГОСТ 9389-75

Расход сварочных материалов, кг/год, **B**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX**

Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород

Сила тока (J), А, 150

Напряжение (U), В, 24

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 2), **Gis**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	B	BMAX	Gis	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,52	0,2	24,05	0,001	0,00001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)			0,64	0,00004	0,0000003
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)			0,01	0,0000006	0,00000005

Источник загрязнения N 6005, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS*Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MSI*Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, *F2*

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс з/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02	0,2	45	100	28	0,007	0,00252

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс з/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (353)	0,02	0,2	100	62	28	0,01	0,0035
1210	Бутилацетат (110)				12	28	0,002	0,0007
1401	Пропан-2-он (478)				26	28	0,004	0,0015

Марка ЛКМ: Эмаль

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс з/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03	0,2	57	39,76	28	0,004	0,002
1042	Бутан-1-ол (102)				20,85	28	0,002	0,001
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)				9,59	28	0,0009	0,0005
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				2,73	28	0,0002	0,0001
2750	Сольвент нефтя (1169*)				14,07	28	0,001	0,0007
2752	Уайт-спирит (1316*)				13	28	0,001	0,0006

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,011	0,00452
0621	Метилбензол (353)	0,01	0,0035
1042	Бутан-1-ол (102)	0,002	0,001
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,0009	0,0005
1210	Бутилацетат (110)	0,002	0,0007
1401	Пропан-2-он (478)	0,004	0,0015
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002	0,0001
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0,001	0,0007
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,001	0,0006

Источник загрязнения N 6006, Строительные смеси

Список литературы:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложения №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящих материалов (п.3.1);

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

$$M_{сек} = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 10^6}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/сек (формула 3.1.1)}$$

$$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta), \text{ т/год (формула 3.1.2)}$$

k1 - 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;

k2 - 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

k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов погрузочных устройств $k8 = 1$;

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9 = 0,2$ весом до 10 т $k9 = 0,1$ свыше 10 т. В остальных случаях

$k9 = 1$;

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

Gчас - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течении года, т/год;

Материалы		
Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0006
Гипсовые вяжущие марки Г-3 ГОСТ 125-79	т	0,0001
Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25 СТ РК 1168-2006	т	0,02

η - эффективность средств пылеподавления в долях единицы

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал	k1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	B	Gчас	Gгод	Код ЗВ	г/сек	т/год
Известь строительная негашеная комовая	0,01	0,003	1,2	1	0,8	0,8	0,744	0,2	0,5	2	0,0006	0128	0,001	0,000000001
Гипсовые вяжущие марки Г-3	0,03	0,02	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,0001	2902	0,008	0,000000001
Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25	0,07	0,01	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,02	2902	0,009	0,00000003
Всего												0128	0,001	0,000000001
Всего												2902	0,017	0,000000301

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид	0,001	0,000000001
2902	Взвешенные частицы	0,017	0,000000301

Источник загрязнения N 6007, Пыление при движении на площадке

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), **C1**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: <= 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), **C2**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), **C3**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **NI**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), **K5**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5}**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), **C5**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S**

Перевозимый материал: Щебенка

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), **Q**

Влажность перевозимого материала, %, **VL**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), **K5M**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · NI**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (135-(TSP + TD))**

Код	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	NI	L	N	C7	Q1	VL	K5	C4	V1	V2	VOB	C5	S	Q	VL	K5M	TSP	TO	TD	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	--------------------	----	----	----	----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----	----	---	---	----	-----	-----	----	----	---------------	-----------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,6	1	5	0,45	10	0,01	1450	3	0,8	1,45	5	5	2.635	1,13	15	0	3	0,8	60	360	30	0,026	0,101
------	---	---	-----	---	---	------	----	------	------	---	-----	------	---	---	-------	------	----	---	---	-----	----	-----	----	-------	-------

Источник загрязнения N 6008, Работа и движение техники по территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$ Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0.5$ Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$ Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.2$ Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 2$ Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $LI = 0.2$ Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.84$ Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 4.9 * 0.2 + 1.3 * 4.9 * 0.5 + 0.84 * 2 = 5.85$ Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 5.85 * 4 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00562$ Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.9 * 0.1 + 1.3 * 4.9 * 0.2 + 0.84 * 2 = 3.444$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 3.444 * 1 / 30 / 60 = 0.001913$ **Примесь: 2732 Керосин (660*)**Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.42$ Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.7 * 0.2 + 1.3 * 0.7 * 0.5 + 0.42 * 2 = 1.435$ Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 1.435 * 4 * 120 * 10^{(-6)} = 0.001378$ Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.7 * 0.1 + 1.3 * 0.7 * 0.2 + 0.42 * 2 = 1.092$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 1.092 * 1 / 30 / 60 = 0.000607$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.46$ Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.4 * 0.2 + 1.3 * 3.4 * 0.5 + 0.46 * 2 = 3.81$ Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 3.81 * 4 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00366$ Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.2 + 0.46 * 2 = 2.144$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 2.144 * 1 / 30 / 60 = 0.00119$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00366 = 0.00293$ Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00119 = 0.000952$ **Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00366 = 0.000476$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00119 = 0.0001547$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.2 * 0.2 + 1.3 * 0.2 * 0.5 + 0.019 * 2 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 0.208 * 4 * 120 * 10^{(-6)} = 0.0001997$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.2 * 0.1 + 1.3 * 0.2 * 0.2 + 0.019 * 2 = 0.11$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 0.11 * 1 / 30 / 60 = 0.0000611$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.475 * 0.2 + 1.3 * 0.475 * 0.5 + 0.1 * 2 = 0.604$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 0.604 * 4 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00058$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.475 * 0.1 + 1.3 * 0.475 * 0.2 + 0.1 * 2 = 0.371$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 0.371 * 1 / 30 / 60 = 0.000206$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	LI, км	LIп, км	Txs, мин	L2, км	L2п, км	Txm, мин	
120	4	2.00	1	0.2	0.5	2	0.1	0.2	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.84	4.9	0.001913			0.00562				
2732	0.42	0.7	0.000607			0.001378				
0301	0.46	3.4	0.000952			0.00293				
0304	0.46	3.4	0.0001547			0.000476				
0328	0.019	0.2	0.0000611			0.0001997				
0330	0.1	0.475	0.000206			0.00058				

Расчетный период: Переходный период (t>5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 27.8$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.2$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $LI = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 5.31 * 0.2 + 1.3 * 5.31 * 0.5 + 0.84 * 2 = 6.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * 6.19 * 4 * 60 * 10^{(-6)} = 0.00297$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.31 * 0.1 + 1.3 * 5.31 * 0.2 + 0.84 * 2 = 3.59$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 3.59 * 1 / 30 / 60 = 0.001994$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.72 * 0.2 + 1.3 * 0.72 * 0.5 + 0.42 * 2 = 1.452$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * 1.452 * 4 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.000697$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.72 * 0.1 + 1.3 * 0.72 * 0.2 + 0.42 * 2 = 1.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 1.1 * 1 / 30 / 60 = 0.000611$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 3.4 * 0.2 + 1.3 * 3.4 * 0.5 + 0.46 * 2 = 3.81$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * 3.81 * 4 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.00183$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.4 * 0.1 + 1.3 * 3.4 * 0.2 + 0.46 * 2 = 2.144$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 2.144 * 1 / 30 / 60 = 0.00119$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00183 = 0.001464$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00119 = 0.000952$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00183 = 0.000238$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00119 = 0.0001547$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.27 * 0.2 + 1.3 * 0.27 * 0.5 + 0.019 * 2 = 0.2675$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * 0.2675 * 4 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.0001284$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 0.1 + 1.3 * 0.27 * 0.2 + 0.019 * 2 = 0.1352$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 0.1352 * 1 / 30 / 60 = 0.0000751$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.531$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.531 * 0.2 + 1.3 * 0.531 * 0.5 + 0.1 * 2 = 0.651$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * MI * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * 0.651 * 4 * 60 * 10 ^ (-6) = 0.0003125$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 0.1 + 1.3 * 0.531 * 0.2 + 0.1 * 2 = 0.391$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NKI / 30 / 60 = 0.391 * 1 / 30 / 60 = 0.0002172$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
60	4	2.00	1	0.2	0.5	2	0.1	0.2	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			

0337	0.84	5.31	0.001994	0.00297	
2732	0.42	0.72	0.000611	0.000697	
0301	0.46	3.4	0.000952	0.001464	
0304	0.46	3.4	0.0001547	0.000238	
0328	0.019	0.27	0.0000751	0.0001284	
0330	0.1	0.531	0.000217	0.0003125	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000952	0.004394
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001547	0.000714
0328	Углерод (593)	0.0000751	0.0003281
0330	Сера диоксид (526)	0.0002172	0.0008925
0337	Углерод оксид (594)	0.001994	0.00859
2732	Керосин (660*)	0.000611	0.002075

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

4.5. РАСЧЕТЫ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, нормативы экологической оценки для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома экологической оценки выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войекова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.5.1

Таблица 4.5.1

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

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в села	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	7.0
В	7.0
ЮВ	9.0
Ю	19.0
ЮЗ	17.0
З	15.0
СЗ	15.0

<i>Среднее годовое количество осадков, мм</i>	<i>27.3</i>
<i>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с</i>	<i>6</i>

Ситуационная схема приведены в приложении.

Согласно таблице 4.5.2 для объекта на период СМР не требуются расчеты приземных концентраций по веществам.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период реконструкции

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо		0.04		0,0047	2	0.1085	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0,001	2	0.0429	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0,00057	2	0.133	Нет
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/		0.001		0,0001006	2	0.0048	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.35			0,00002	2	0.0165	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0,0001747	2	0.0472	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0,0000751	2	0.061	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0,003794	2	0.0401	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0,011	2	0.110	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0,01	2	0.0089	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0,0206	2	0.0932	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0,026003	2	2.1707	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0,002	2	0.1185	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0,001052	2	0.5808	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0,0002172	2	0.0291	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0,0001	2	0.005	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с

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

4.6. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарным правилам Утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период СМР.

Согласно Санитарным правилам Утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246:

- на период строительства категория объекта определена как III в соответствии с п.12 главы 2 Инструкции – проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, за исключением видов деятельности, не соответствующих иным критериям, предусмотренных пунктом 2 Раздела 3 Приложения 2 к Кодексу.

- на период эксплуатации категория объекта определена как IV в соответствии с п.1 главы 2 Инструкции – отсутствие вида деятельности в Приложении 2.

4.7. Предложения по объёмам выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в сборниках, а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально разовые ПДК

Предлагается установить объёмы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на период реконструкции для всех веществ на уровне их фактических выбросов, т.к. приземные концентрации до ближайшей жилой застройки не превышают значений 1 ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, объёмы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для источников и объекта в целом на период реконструкции, приведены в таблице 4.6, которые распределяются равномерно так как работы по реконструкции проводятся участками.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств, как от передвижных источников, в соответствии со ст. 202 п. 17 Экологического кодекса РК при установлении нормативов НДС не учитываются.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Декларируемые лимиты выбросов загрязняющих веществ	
		на 2023 (октябрь-декабрь) год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год
1	2	3	4
(0123) Железо (II, III) оксиды			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6002	0,0027	0,00004
	6003	0,001	0,0008
	6004	0,001	0,00001
Всего по загрязняющему веществу:		0,0047	0,00085
(0128) Кальций оксид			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6006	0,001	0,000000001
Всего по загрязняющему веществу:		0,001	0,000000001
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6002	0,0005	0,000007
	6003	0,00003	0,00002
	6004	0,00004	0,0000003
Всего по загрязняющему веществу:		0,00057	0,0000273
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,0001	0,00009
	6004	0,0000006	0,000000005
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001006	0,000090005
(0203) Хром			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,00002	0,00001
Всего по загрязняющему веществу:		0,00002	0,00001
(0301) Азота (IV) диоксид			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,0001	0,00008
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001	0,00008
(0304) Азот (II) оксид			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,00002	0,00001
Всего по загрязняющему веществу:		0,00002	0,00001
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,0018	0,0013
Всего по загрязняющему веществу:		0,0018	0,0013
(0342) Фтористые газообразные соединения			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6002	0,0001	0,000002
Всего по загрязняющему веществу:		0,0001	0,000002
(0616) Диметилбензол			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,011	0,00452
Всего по загрязняющему веществу:		0,011	0,00452
(0621) Метилбензол			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,01	0,0035

Всего по загрязняющему веществу:		0,01	0,0035
(1042) Бутан-1-ол			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,01	0,0035
Всего по загрязняющему веществу:		0,01	0,0035
(1048) 2-Метилпропан-1-ол			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,0009	0,0005
Всего по загрязняющему веществу:		0,0009	0,0005
(1210) Бутилацетат			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,002	0,0007
Всего по загрязняющему веществу:		0,002	0,0007
(1401) Пропан-2-он			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,004	0,0015
Всего по загрязняющему веществу:		0,004	0,0015
(2704)			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,0002	0,0001
Всего по загрязняющему веществу:		0,0002	0,0001
(2750) Бензин			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,001	0,0007
Всего по загрязняющему веществу:		0,001	0,0007
(2752) Уайт-спирит			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6005	0,001	0,0006
Всего по загрязняющему веществу:		0,001	0,0006
(2902) Взвешенные частицы (116)			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6001	0,0036	0,000006
	6006	0,017	0,00000301
Всего по загрязняющему веществу:		0,0206	0,000006301
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6003	0,000003	0,000002
	6007	0,026	0,101
Всего по загрязняющему веществу:		0,026003	0,101002
(2930) Пыль абразивная			
Неорганизованные источники			
Реконструкция	6001	0,002	0,000003
Всего по загрязняющему веществу:		0,002	0,000003
Всего по объекту		0,0891136	0,116500607

Примечание: согласно ст.202 п.17 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 г № 400-VI ЗРК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

5. ФАКТОРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, возникающие в результате намечаемой деятельности.

Уровень физических воздействий определяется в соответствии с результатами экспериментальных измерений.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Перечень источников воздействий и их характеристики определяется на основе инвентаризации источников воздействий, которая должна сопровождаться проведением измерений физических факторов. Однако следует учитывать, что для проведения оценки воздействия физических факторов требуется проведение натурных замеров в течение длительного временного промежутка, позволяющего с необходимой достоверностью определить степень вклада хозяйственного функционирования объекта на фоновый уровень физических факторов. При этом определяется необходимость в определении собственно фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Учитывая, что состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось, а также то, что имеющиеся на данный момент результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

5.1 Радиационное воздействие

Оценка радиационного воздействия объекта осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Облучение населения техногенными источниками излучения в соответствии с нормативными требованиями ограничивается путем обеспечения сохранности источников излучения, контроля технологических процессов и ограничения выброса (сброса) радионуклидов в окружающую среду, а также другими мероприятиями на стадии проектирования, эксплуатации и прекращения использования источников излучения.

Реализация объекта не связана с использованием источников ионизирующего излучения, поэтому данный фактор воздействия на ОС отсутствует. Радиационный фон, присутствующий на территории площадки

проектируемого объекта является естественным, сложившимся для данного района местности.

5.2 Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, транспортных средств и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;
- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;
- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера

«медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;
- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;
- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

В процессе работы оборудования дополнительное шумовое воздействие на окружающую среду могут оказывать дорожно-строительные машины механизмы. Шумовое воздействие будет носить временный характер. **Предельно допустимый уровень шума рабочих мест водителей строительно-дорожных машин не превысит нормативное значение - 80 дБА, а в жилой зоне - 70 дБА (прил.2 СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума").**

5.3 Электромагнитное воздействие

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, ввоздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение выброса загрязняющего фактора в окружающую среду;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;

- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП доприродного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП. Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц)

- энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 14 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

На территории проектируемого предприятия сколь либо значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. При этом, учитывая, что основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды

электромагнитными полями на территории селитебной зоны населенных пунктов вносит энергетическая инфраструктура, общий вклад предприятия в уровень электромагнитного загрязнения жилых районов оценивается как допустимый. Функционирование основного технологического оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на территории жилой застройки. Таким образом, общее электромагнитное воздействие объектов предприятия оценивается как допустимое.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере теплового и инфракрасного излучения не производится ввиду отсутствия методик по расчету уровня загрязнения компонентов окружающей среды данными факторами. В этой области также отсутствует также база результатов исследований по общему влиянию техногенной деятельности в этой сфере.

При проведении оценки воздействия физических факторов на окружающую среду определено, что, по данным предварительных выкладок, уровень физических факторов, как на территории площадок, так и на границе с жилой зоной объектов соответствует принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности. При этом не выявляется превышение значений воздействия объекта и на границе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе реконструкции, оценивается как допустимое.

6. ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

6.1 Оценка воздействия на растительный покров

Растительный мир, окружающий рассматриваемую территорию представлен древесной растительностью, к которой относится тополь и кустарник, а также полынно-ковыльно-типчачковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемых территориях отсутствуют. Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова имеет место во время проведения добычных работ. Рассматриваемый объект такого рода деятельности осуществлять не будет, а, следовательно, и влияния не окажет. В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемый объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния

на растительную среду не окажет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

В целом, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ при реконструкции, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

6.2 Оценка воздействия на животный мир

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. В основном представлен преимущественно пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица, голуби. Класс млекопитающих представлен мелкими мышевидными грызунами.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же, обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

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

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

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

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

В целом, оценка воздействия в период проведения СМР на животный мир характеризуется как допустимая.

6.3 Озеленение и благоустройства

Зелёные насаждения неотъемлемы элемент урбанизированной среды, выполняющий санитарно-гигиенические, рекреационные, структурно-планировочные, декоративно-художественные функции. Растения оказывают благотворное влияние на микроклимат, увлажняют воздух и обогащают его кислородом, обогащают фитонцидной активностью, являются эффективным средством борьбы с шумом, водной и ветровой эрозией почв, способствуют архитектурно-планировочной организации территории. Придают ей своеобразие и выразительность. Они обладают уникальной фильтрующей способностью, поглощают из воздуха и метаболизируют в тканях значительно количество токсических компонентов промышленных эмиссий, способствуя поддержанию газового баланса в атмосфере.

Проектирование озеленения санитарно-защитных зон должно осуществляться с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду. Осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющие роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Так как данный объект располагается в городской местности, озеленение и благоустройство СЗЗ должно включаться и гармонировать с общим планом озеленения города. Сельскохозяйственных угодий, примыкающих к объекту, нет.

7. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК от 30.12.2015 года № 835 и Министра энергетики Республики Казахстан от 31.12.2015 года № 721 (в редакции совместного приказа Министра энергетики РК от 19.11.2018 № 448 и Министра национальной экономики РК от 26.11.2018 № 80).

Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со статьей ЭК.

В непосредственной близости от проектируемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Оценка риска природопользователя по субъективным факторам осуществляется по итогам проверок природопользователя уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан и его территориальными подразделениями.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности объекта определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности функционирования предприятия при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Функционирование объекта при нормальном режиме эксплуатации осуществляется в соответствии с параметрами, определенными при нормировании уровней воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (НДВ) и согласованными с государственными органами в области охраны окружающей среды в качестве технологических и организационных составляющих экологической безопасности производства (согласно принципам нормирования эмиссий).

8. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Объект размещается на землях несельскохозяйственного назначения. Планируемая хозяйственная деятельность не влечет за собой изменения регионально-территориального природопользования.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки размещения строящегося объекта удовлетворительное. За счет выполнения проектных природоохранных мероприятий реконструкции также не окажет негативного влияния на компоненты окружающей природной среды.

Поэтому ухудшение состояния экологических систем в районе расположения объекта не прогнозируется.

Воздействие строящегося объекта на состояние экологических систем в период реконструкции оценивается как допустимое.

9. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА

В действующих методиках при определении платежей методологически предполагается, что размер ожидаемой платы рассматривается как стоимостная форма компенсации загрязнения окружающей среды от предстоящей деятельности, т.е. размер ожидаемой платы тождественен ожидаемому загрязнению окружающей среды. Сам же размер экологических платежей устанавливается по фактическим показателям в процессе осуществления предстоящей деятельности (по факту), а не по ожидаемым параметрам.

Расчёт платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с действующим Налоговым кодексом РК.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на период реконструкции приведен в таблице.

Определение платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс веществ т/год	Ставка платы	МРП 2023г	Сумма платы в 2023 г, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,00085	30	3450	87,98
0128	Кальций оксид	0,000000001	10	3450	0,00003
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0000273	0	3450	0
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427) никель/ (420)	0,000090005	0	3450	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,00001	0	3450	0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00008	20	3450	5,52
0304	Азот (II) оксид (6)	0,00001	20	3450	0,69
0337	Углерод оксид (594)	0,0013	0,32	3450	1,44
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,000002	0	3450	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00452	0,32	3450	4,99
0621	Метилбензол (353)	0,0035	0,32	3450	3,86
1042	Бутан-1-ол (102)	0,001	0,32	3450	1,10
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,0005	0	3450	0
1210	Бутилацетат (110)	0,0007	0,32	3450	0,77
1401	Пропан-2-он (478)	0,0015	0,32	3450	1,66
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0001	0	3450	0
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0,0007	0	3450	0
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0006	0,32	3450	0,66
2902	Взвешенные частицы	0,000006301	10	3450	0,22
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,101002	10	3450	3 484,57
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,000003	10	3450	0,1
	Всего по объекту:	0,116500607			3593,56003

*без учета автотранспорта

* 1 МРП = 3450 тенге,

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным с Налоговым кодексом РК (глава 69, параграф 4, ст. 576, п. 4).

Список использованной литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481.
4. Постановлению акимата Павлодарской области от от 11 июля 2022 года № 197/2 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования».
5. Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3.08.2021 года № ҚР ДСМ-72.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
8. СН РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
9. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
12. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» (Приложения 1 - 21)
13. Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» (Приложения 1 - 13).
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
16. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
18. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206
19. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»
21. ЭСН РК 8.04-01-2015 Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы
22. СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

ПРИЛОЖЕНИЯ



Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)

Досторонние землепользователи (собственники) в границах плана

справки № 1 Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың Алаңы, га

на плане № 07/3412 (меншік иелерінің) атауы 218.012.045 Площадь, га

Наименование землепользователей 190507

(собственников) в границах плана 190507

№ 4.218.012.045 Тіркелген уақыты (бастап, минут)

ДЖЫМАЙТЫН МҮЛІК

ӘКІТІСІН МӘКЕН ЖАЙЫ Берекелібайлы, 88

СӨЛІ Қулаевтар

ІМ БАСТУЗ Қураев

АКТ "Павлодар Жергео" еншілес мемлекеттік кәсіпорын Екібастұз қалалық

шалы, жасалды (жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)

ТОЛЫҚ АКТ ІЗГӨТОВЛЕН Екібастұз қаласы қалалық филиалом ДТП "ПавлодарНПЦзем"

(наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

№ 09 " 09 " 09 ж. Макраев Н.К.

(аты-жөні, Ф.И.О.)

№ 09 " 09 " 200 ж.

Актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын

етін актілер жазылатын кітапта № 4038 болып жазылды

Қосымша: жоқ

ись о выдано настоящего акта произведена в книге записей актов на право

ственника на земельный участок, право землепользования за № 4038

Приложение: нет

Екібастұз қаласы екімдігінің жер қатынастары бөлімі

Мемлекеттік мекемесі басшысы

(жер қатынастары жөніндегі органның атауы)

Руководитель государственного учреждения "Отдел земельных отношений"

(наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

Акимата Екібастұз

№ 09 " 09 " 200 ж.

Жер учаскесіне құқығын тіркеу туралы белгі

отметка о регистрации права на земельный участок

А. Ә.Т. Анисимов М.С.

(аты, подпись) Ф.И.О.

№ 09 " 09 " 200 ж.

Жер учаскесіне құқығын тіркеу туралы белгі

отметка о регистрации права на земельный участок

№ 0099128

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Екібастұз қаласы, Беркимваев көшесі, 88

Местоположение участка - город Экибастуз, улица Беркимваева, 88

№ 0099128

Жер учаскесінің кадастрлік нөмірі (коды) - 14-219-012-045

Жер пайдаланушы - "Екібастұз қаласы әкімдігі білім бөлімінің №14 "Малышок" бөбектер бақшасы" коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны, Екібастұз қаласы, Беркимваев көшесі, 88 үйде

Жер учаскесінің құқығы - тұрақты жер пайдалану

Жер учаскесінің көлемі - 1,0481 га.

Жер учаскесін пайдалану нысаны - №14 бала бақша орналастыруға және қызметіне арналған

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар - сервитут белгіленген

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінеді

Актінің берілу негізі - 2001 жылғы 31 қаңтардағы № 48 Екібастұз қаласы әкімінің шешімі, 2005 жылғы 31 қаңтардағы №46/2, 2006 жылғы 14 наурыздағы №181/4 Екібастұз қаласы әкімдігінің қаулыстары

Кадастровый номер земельного участка (код) - 14-219-012-045

Землепользователь - коммунальное государственное казенное предприятие "Ясли-сад №14 "Малышок" отдела образования акимата города Экибастуза", город Экибастуз, улица Беркимваева, дом 88

Право на земельный участок - постоянное землепользование

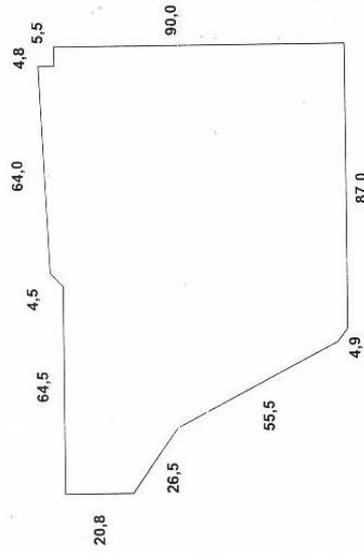
Площадь земельного участка - 1,0481 га.

Целевое назначение земельного участка - для размещения и обслуживания ясли-сада №14

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - установлен сервитут

Делимость земельного участка - делимый

Основание выдачи акта - решение акима города Экибастуза от 31 января 2001 года № 48, постановление акимата города Экибастуза от 31 января 2005 года №46/2, от 14 марта 2006 года №181/4



Масштаб 1: 2000

Павлодар облысының әкімдігі
«ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС БАСҚАРМАСЫ»
мемлекеттік мекемесі



Акимат Павлодарской области
Государственное учреждение
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ»

140009, Павлодар қаласы, Жеңіс аланы, 5Б
тел.: (7182) 32-07-88, факс: (7182) 32-96-88
kense.dtt@pavlodar.gov.kz

140009, г. Павлодар, Пл. Победы, 5Б
тел.: (7182) 32-07-88, факс: (7182) 32-96-88
kense.dtt@pavlodar.gov.kz

18.08.2023 № 9/1-30/269

ТОО Компания «СтройПроект - ПВ»

Выполнение работ по объекту «Реконструкция кровли детского сада №14 города Экибастуза. Корректировка» планируется на октябрь 2023 года.

Руководитель управления

К. Сатиев

Исп. А. Омаров
А. Кунактай, 8(7182)322711



**Источники загрязнения
атмосферы №6001-6008**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



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

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/497
02.08.2023

**Руководителю
ТОО Компания «СтройПроект-ПВ»
Макановой Р.Л.**

На Ваш запрос от 31.07.2023г. № 33-23 сообщаем климатические характеристики с 2018-2022 гг. по данным наблюдений на метеостанции Павлодар:

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,2
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-20,5
Средняя скорость ветра за год, м/с;	2,5
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	6

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2018-2022	10	7	7	9	19	17	15	15	6

Директор

Г.В. Шпак

<https://sdoc.kazhydromet.kz/tbzJrv>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШПАК ГАЛИНА,
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного
ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики
Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680
Исп. Рахметова А.
тел. 327182

