



DAULET ASSANOV
ENVIRONMENTAL DESIGN

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
МИНИСТЕРСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ 02241 Р от 16.03.2012 г.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

| | |
|-------------------|---|
| РАБОЧИЙ ПРОЕКТ | РАЗМЕЩЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛИНИИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ ТОО «КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ» В Г.УСТЬ- КАМЕНОГОРСКЕ, ВКО |
| АДРЕС | Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070011, г. Усть-Каменогорск, ул. Авроры, 60/5, участок с кадастровым номером 05-085-019-070 |

Исполнительный директор
ТОО «Комбинат нерудных материалов»



Е.С. Рунов

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1 Общие сведения об объекте | 8 |
| 1.1 Сведения о рассматриваемом объекте | 11 |
| 1.2 Технологические решения | 11 |
| 1.3 Архитектурно-планировочные решения | 16 |
| 1.4 Инженерные сети | 16 |
| 2 Воздушная среда | 18 |
| 2.1 Характеристика климатических условий | 18 |
| 2.2 Метеорологические условия | 21 |
| 2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения | 22 |
| 2.4 Обоснование категории объекта | 46 |
| 2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) | 47 |
| 2.6 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха | 48 |
| 2.7 Расчет категории опасности объекта | 60 |
| 2.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух | 66 |
| 2.9 Нормативы допустимых выбросов | 66 |
| 2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия | 68 |
| 2.11 Мероприятия по производственному экологическому контролю | 69 |
| 2.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ | 70 |
| 3 Водные ресурсы | 71 |
| 3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности | 71 |
| 3.2 Показатели качества поверхностных вод | 73 |
| 3.3 Водоохранная зона и полоса | 74 |
| 4 Земельные ресурсы и почвы | 78 |
| 4.1 Охрана недр | 78 |
| 4.2 Охрана почвенно-растительного покрова | 78 |
| 4.3 Проектные решения | 79 |
| 5 Отходы производства и потребления | 81 |
| 5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 81 |
| 5.2 Производственные отходы | 82 |
| 5.3 Обоснование программы управления отходами | 87 |
| 6 Растительность | 89 |
| 6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира | 91 |
| 7 Животный мир | 92 |
| 7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира | 92 |
| 8 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению их нарушения | 93 |
| 9 Социально-экономическая среда | 94 |
| 10 Физические воздействия | 96 |
| 10.1 Шумовое воздействие | 96 |
| 10.2 Вибрационное воздействие | 97 |
| 10.3 Радиационное воздействие | 97 |
| 10.4 Тепловое и электромагнитное воздействие | 97 |



| | | |
|------|---|-----|
| 11 | Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе..... | 99 |
| 11.1 | Анализ аварийных ситуаций..... | 99 |
| 11.2 | Оценка экологических рисков..... | 99 |
| 12 | Расчет платежей за загрязнение компонентов окружающей среды..... | 101 |
| | Выводы..... | 103 |
| | Список использованной литературы..... | 105 |
| | Приложение А – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу..... | 109 |
| | Список использованной литературы для приложения А..... | 133 |
| | Приложение Б – Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 18.03.2026 года..... | 134 |
| | Приложение В – Расчет рассеивания в графической форме..... | 135 |
| | Приложение Г – Копии документов по проекту..... | 150 |

ВВЕДЕНИЕ

Рабочий проект «Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО» [35] разработан ТОО «Ертіс Инжиниринг» (ГСЛ № 25028271).

Согласно статье 48 [1] под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде (статья 49 [1]):

1. стратегической экологической оценки;
2. оценки воздействия на окружающую среду;
3. оценки трансграничных воздействий;
4. экологической оценки по упрощенному порядку.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности (п. 1 статьи 64 [1]).

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 статьи 64 [1], и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями [1].

Согласно статье 66 [1] в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1. прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
2. косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
3. кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми

будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Проектом [35] предусматривается размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий, с организацией к ней соответствующего благоустройства, включающего устройство гравийного проезда, обеспечивающего свободный проезд транспортных средств, для обслуживания и обеспечения технологических нужд.

ТОО «Комбинат нерудных материалов» на своем балансе имеет 3 отдельные промышленные площадки:

- Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси в г. Усть-Каменогорске (объект II категории);
- Бразихинское месторождение мраморизованных известняков в пос. Белоусовка Глубоковского района ВКО (объект III категории);
- Производство нерудных материалов (щебень, песок) на технологических линиях в г. Усть-Каменогорске (объект III категории).

Объекты III категории в соответствии с требованиями статьи 110 [1] работают на основании декларации о воздействии, а у Защитинского месторождения ПГС имеется разрешение на эмиссии на 2025-2034 годы № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года (приложение Г.4).

Проектом «Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО» предусматривается размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий производительностью 33,2 т/ч (37 500 т/год) на собственном земельном участке ТОО «Комбинат нерудных материалов» с кадастровым номером 05-085-019-070 (приложение Г.1) по адресу ул. Авроры 60/5.

Данный объект является самостоятельным и технологически не связан с остальными объектами ТОО «Комбинат нерудных материалов».

Согласно п.7.16 раздела 2 приложения 2 [1] производство изделий из бетона для использования в строительстве, включая производство силикатного кирпича с использованием автоклавов (с проектной мощностью 1 млн штук в год и более) относится к объектам **II категории**.

Проектируемая линия по изготовлению бетонных изделий не относится к объектам **II категории**, так как проектом **не предусмотрено** производство силикатного кирпича, а также отсутствуют автоклавы и связанные с ними технологические процессы, и оборудование гидротермальной обработки. Обжиг изделий на печах также не осуществляется, в связи с чем, проектируемый объект отнесен к объектам **III категории** согласно п. 37 раздела 3 приложения 2 [1]: производство бетона и бетонных изделий.

Производительность автоматизированной производственной линии составляет 37 500 т/год, расход материалов для бетонных изделий следующий:

- вода технического качества – 2287 м³/год;
- цемент М500 – 6745 т/год;
- щебень (5-10) мм – 9009 т/год;
- песок (мкр. 2.2-2.8) – 1848 т/год;
- добавка SilkaPaver 727 – 44,24 т/год;
- пигмент Silka – 46,2 т/год;
- песок (КЗ) – 17 325 т/год.

Производственная линия является самостоятельным производственным объектом на отдельном земельном участке. Деятельность не касается производственного процесса других площадок ТОО «КНМ».

Согласно п. 2 статьи 122 [1] проекты нормативов эмиссий (выбросы и сбросы), программы управления отходами и производственного экологического контроля

разрабатываются только на период эксплуатации объектов I и II категории.

Согласно Приложению 1 [1] размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, а также в перечень видов и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п. 10.28 раздела 2 приложения 1 [1] проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным для мест разгрузки апатитного концентрата, фосфоритной муки, цемента и других пылящих грузов при грузообороте более 150 тыс. тонн в год.

Проектируемый объект не подлежит скринингу воздействия по п. 10.28 раздела 2 приложения 1 [1], так как грузооборот пылящих материалов на объекте менее порогового уровня в 150 000 т/год.

Таким образом, для рассматриваемой производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории промышленной площадке №1 ТОО «Комбинат нерудных материалов» проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется.

Согласно пп 2 статьи 87 [1] обязательной государственной экологической экспертизе подлежит проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Данный раздел проекта «Охрана окружающей среду» (РООС) разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду **при размещении и эксплуатации производственной линии по изготовлению бетонных изделий ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО** и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке намечаемой деятельности на окружающую среду. Состав и содержание работы выполнены на основании требований **приложения 3 [2]**.

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Комбинат нерудных материалов»

БИН 960840001065

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070011, г. Усть-Каменогорск, ул. Авроры, 60/5

Телефон: 8-705-509-34-84

e-mail: too_knm@mail.ru

Исполнительный директор – Рунов Евгений Станиславович

Авторы проекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Ертiс Инжиниринг»

БИН 111140006859

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070019, г. Усть-Каменогорск, ул. Казахстан, 70

Телефон: 8-777-765-97-77

e-mail: gavrilova_olga84@mail.ru



Государственная лицензия ГСЛ № 25028271 от дата на право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан.

Исполнитель РООС:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович
ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-777-982-06-36 (Валерия)

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и нормирование объектов 1 категории № 02241Р от 16.03.2012 года.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Рабочий проект [35] разработан на основании архитектурно-планировочного задания №KZ76VUA02444372 от 04.03.2026 года, задания на проектирование от заказчика, технических условий ТОО «Комбинат нерудных материалов», в соответствии с действующими нормами и правилами.

Рабочим проектом предусматривается размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий, с организацией к ней соответствующего благоустройства, включающего устройство гравийного проезда, обеспечивающего свободный проезд транспортных средств, для обслуживания и обеспечения технологических нужд.

ТОО «Комбинат нерудных материалов» на своем балансе имеет 3 отдельные промышленные площадки:

- Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси в г. Усть-Каменогорске (объект II категории);
- Бражихинское месторождение мраморизованных известняков в пос. Белоусовка Глубоковского района ВКО (объект III категории);
- Производство нерудных материалов (щебень, песок) на технологических линиях в г. Усть-Каменогорске (объект III категории).

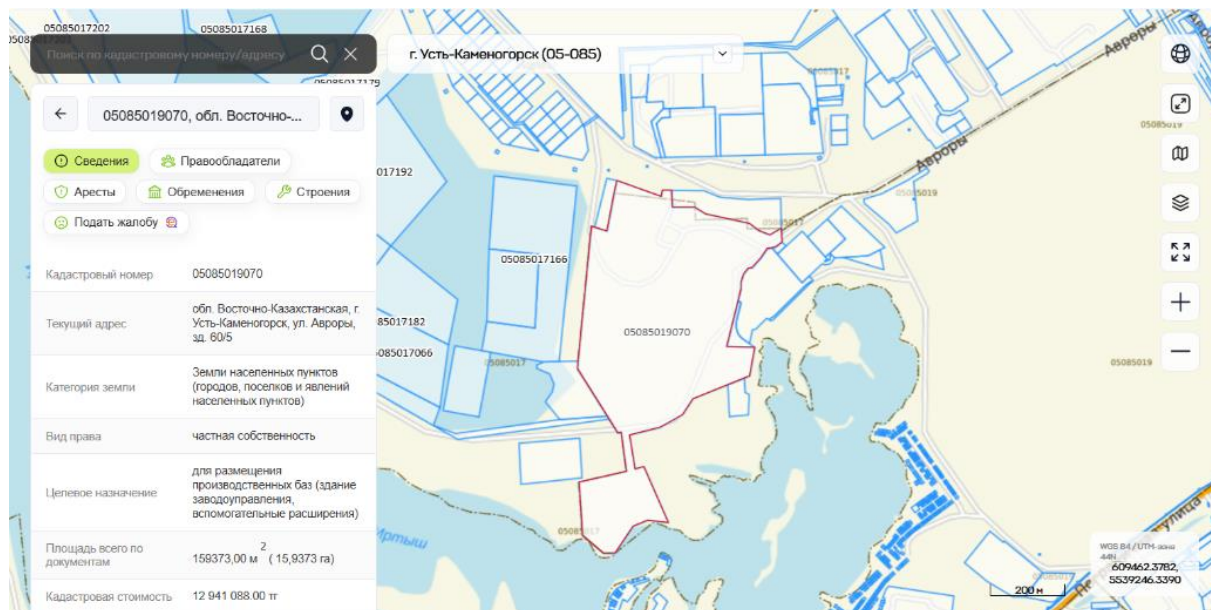
Объекты III категории в соответствии с требованиями статьи 110 ЭК РК работают на основании декларации о воздействии, а у Защитинского месторождения ПГС имеется разрешение на эмиссии на 2025-2034 годы № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года ([приложение Г.4](#)).

Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий предусматривается на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» на собственном земельном участке с кадастровым номером 05-085-019-070 площадью 15,9373 га, по адресу ул. Авроры, 60/5 ([приложение Г.1](#)). Целевое назначение участка: для размещения производственной базы (здание заводоуправления, вспомогательные строения). Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Координаты границ участка представлены в [таблице 1.1](#).

Таблица 1.1 – Координаты границ участка под размещение проектируемого объекта

| № п/п | Координаты угловых точек участка размещения | |
|-------|---|-------------------|
| | Северная широта | Восточная долгота |
| 1 | 49°59'30.65" | 82°32'57.40" |
| 2 | 49°59'27.61" | 82°32'56.74" |
| 3 | 49°59'21.69" | 82°32'50.88" |
| 4 | 49°59'20.48" | 82°32'54.01" |
| 5 | 49°59'16.20" | 82°32'51.40" |
| 6 | 49°59'15.32" | 82°32'41.22" |
| 7 | 49°59'10.06" | 82°32'44.34" |
| 8 | 49°59'9.01" | 82°32'36.09" |
| 9 | 49°59'11.57" | 82°32'35.72" |
| 10 | 49°59'11.82" | 82°32'40.66" |
| 11 | 49°59'15.58" | 82°32'39.80" |
| 12 | 49°59'20.01" | 82°32'36.61" |
| 13 | 49°59'29.15" | 82°32'38.02" |
| 14 | 49°59'28.87" | 82°32'39.74" |
| 15 | 49°59'31.21" | 82°32'42.39" |
| 16 | 49°59'30.46" | 82°32'58.82" |



Снимок участка ТОО «Комбинат нерудных материалов» с публичной кадастровой карты¹

Все действующие площадки ТОО «Комбинат нерудных материалов» имеют разрешительные документы для осуществления хозяйственной деятельности:

- Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси в г. Усть-Каменогорске (объект II категории): разрешение на эмиссии на 2025-2034 годы № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года ([приложение Г.4](#));

- Бражихинское месторождение мраморизованных известняков в пос. Белоусовка Глубоковского района ВКО (объект III категории): декларация о воздействии № KZ36UKR00028276 от 02.12.2024 года ([приложение Г.9](#));

- Производство нерудных материалов (щебень, песок) на технологических линиях в г. Усть-Каменогорске (объект III категории): декларация о воздействии № KZ89UKR00024897 от 29.01.2024 года ([приложение Г.10](#)).

Рассматриваемая автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий производительностью 33,2 т/ч является самостоятельным производственным объектом, технологически не связанной с остальными площадками ТОО «Комбинат нерудных материалов», ее реализация не приведет к изменению количества выбросов и отходов на действующих площадках.

Ситуационная карта-схема расположения промышленной площадки № 1 «Производственная база» и участка под строительство проектируемого объекта представлена на [рисунке 1](#).

¹ Единый государственный кадастр недвижимости <https://map.gov4c.kz/egkn/>

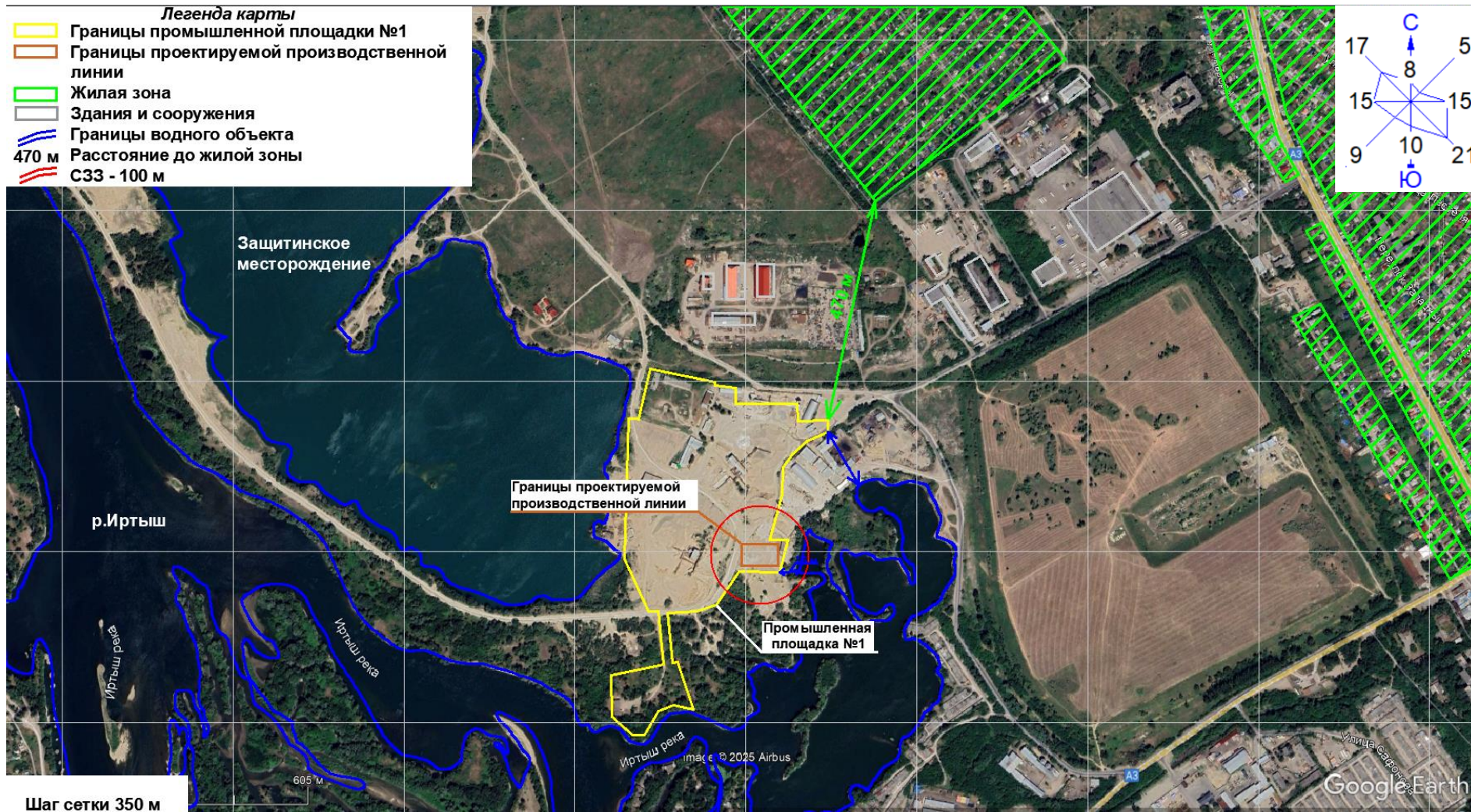


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта

1.1 Сведения о рассматриваемом объекте

Проектом [35] предусматривается размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий производительностью 33,2 т/ч (37 500 т/год) на собственном земельном участке ТОО «Комбинат нерудных материалов» с кадастровым номером 05-085-019-070 (приложение Г.1).

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий производительностью 33,2 т/ч (37 500 т/год) представляет собой комплекс технологического, энергетического и вспомогательного оборудования для выполнения операций по приготовлению бетонных изделий. По принципу действия установка относится к установкам циклического действия. По конструктивной компоновке расположения основных агрегатов – партерного типа. Основным типом бетонных изделий, изготавливаемых на данном оборудовании, является тротуарная плитка.

Для производства бетонных изделий требуется:

- вода технического качества – 2287 м³/год;
- цемент М500 – 6745 т/год;
- щебень (5-10) мм – 9009 т/год;
- песок (мкр. 2.2-2.8) – 1848 т/год;
- добавка SilkaPaver 727 – 44,24 т/год;
- пигмент Silka – 46,2 т/год;
- песок (К3) – 17 325 т/год.

1.2 Технологические решения

Принятая к установке производственная линия предназначена для изготовления бетонных изделий методом вибропрессования.

Вибропрессование – это метод, при котором бетонная смесь с низким содержанием воды уплотняется под воздействием вибрации и давления.

При изготовлении тротуарной плитки применяется метод послойного формирования. Первый слой - основной, приготавливаемый без красящего пигмента, второй слой - лицевой, приготавливаемый с использованием красящего пигмента.

В состав производственной линии входят:

- узел дозирования и перемешивания компонентов основного слоя;
- узел дозирования и перемешивания компонентов лицевого слоя;
- формовочный участок;
- система штабелирования и упаковки готовых изделий.

Технологический процесс по изготовлению тротуарной плитки начинается с подготовки бетонных смесей для основного и лицевого слоев в узлах дозирования и перемешивания компонентов основного и лицевого слоев.

Приготовление бетонных смесей осуществляется в вертикальных планетарных смесителях поз. 1.5 и поз. 2.5. Загрузка компонентов инертных материалов (песок, щебень, красящий пигмент) в смесители производится скиповыми подъемниками, входящими в комплект бетоносмесительных установок.

Процесс дозирования компонентов для основного и лицевого слоев происходит в бункерах дозаторов поз. 1.3, поз. 2.3 и дозаторов минеральных добавок и пигментов поз. 1.4, поз. 2.4. Если минеральные добавки поставляются в жидком виде, то они добавляются непосредственно в смесители. Заполнители (песок и щебень) загружаются в дозаторы фронтальными подъемниками из существующих открытых складов расположенных на территории предприятия. Подача цемента в дозаторы цемента установленные на смесителях производится из силосов поз. 1.1, поз. 2.1 винтовыми конвейерами поз. 1.2 и поз. 2.2. Цемент на предприятие завозится цементовозами.

Загрузка цемента из цементовоза в силосы осуществляется воздушным насосом цементовоза. Вода для смесей поступает из дозаторов воды поз. 1.6, поз. 2.6. Подача воды в дозаторы поз. 1.6 и поз. 2.6 осуществляется из накопительного бака насосами дозаторов. Полученные в смесителях бетонные смеси по ленточным конвейерам поз. 3.1 и поз. 3.2 транспортируются в накопительные бункеры формовочной машины поз. 3.3. Расход готовых смесей для основного и лицевого слоев тротуарной плитки происходит непосредственно из загрузочного бункера – накопителя формовочной машины.

Данные по производительности линии представлены в [таблице 1.2](#).

Данные по расходу материалов для изготовления тротуарной плитки представлены в таблице 1.3.

Формование плитки выполняется следующим образом: сначала укладывается основной слой толщиной около 54 мм, который уплотняется методом вибропрессования в течение 7-9 секунд. Затем наносится лицевой слой толщиной около 6 мм с аналогичным уплотнением. Затем пуансон с матрицей поднимаются, оставляя на виброплощадке технологический поддон с отформованными изделиями. Поддон с полученными изделиями подается по транспортеру поз. 3.6 в штаблер поддонов влажных изделий поз. 3.8, а его место занимает другой и операция повторяется. Для снятия заусенец и кромок, а также, для очистки и заглаживания влажных изделий на транспортере поз. 3.6 установлено устройство очистки поз. 3.7, оборудованное полосовой щеткой.

В штаблере поз. 3.8 поддоны устанавливаются друг на друга и далее конвейером поз. 3.6 подаются к месту погрузки. Вилочным погрузчиком штабели поддонов доставляются на транспортер поз. 4.1 системы штабелирования и упаковки готовых изделий.

По транспортеру поз. 4.1 штабель поддонов с готовыми изделиями подается в подъемно-распределительное устройство поз. 4.2. Подъемно-распределительное устройство устанавливает один поддон из штабеля на цепной транспортер поз. 4.3, по которому изделия на поддоне подаются в установку выгрузки готовых изделий с поддонов поз. 4.4.

В установке поз. 4.4 производятся операции по автоматическому переносу изделий с технологических поддонов. Изделия, перенесенные с поддонов, укладываются в штабель на паллеты и по транспортеру поз. 4.9 поступают в устройство для упаковки штабеля готовых изделий в стрейч пленку поз. 4.11. Ряды плитки в штабеле для защиты от повреждения перекрываются прокладочным материалом, подаваемым устройством для укладки прокладочного материала между рядами готовых изделий поз. 4.10.

Упакованные в стрейч пленку изделия на паллете транспортируются вилочным погрузчиком к месту временного хранения.

Пустые поддоны из установки поз. 4.4 по транспортеру поз. 4.5 подаются в магазин штабеля пустых поддонов поз. 4.7. Укладка пустых поддонов в магазин штабеля пустых поддонов осуществляется устройством поворота пустых поддонов поз. 4.6. Транспортер поз. 4.5 оборудован устройством для очистки поддонов от раствора. Из магазина пустых поддонов штабель транспортером поз. 4.8 подается на машину автоматической подачи поддонов поз. 3.9 и далее по транспортеру поз. 3.5 один поддон из штабеля подается на вибростол формовочной машины.

Все операции по приготовлению бетонных смесей основного и лицевого слоев, а также операции по формированию бетонных изделий, упаковке готовых изделий и возврату пустых поддонов полностью автоматизированы. Контроль и управление за работой узлов дозирования и перемешивания компонентов основного и лицевого слоев,



формовочного участка, системы штабелирования и упаковки готовых изделий осуществляются операторами из диспетчерской поз. 3.10 и с пульта управления 4.12.

Режим работы предприятия – 140 рабочих дней в году (с апреля по октябрь включительно) по 8 часов в день с гарантированным перерывом на обед.

Количество работающих по штатному расписанию – 11 человек:

- оператор производственной линии и формовочной машины – 1;
- помощник оператора производственной линии формовочной машины – 4;
- оператор линии упаковки – 1;
- помощник оператора линии упаковки – 1;
- машинист вилочного погрузчика – 2;
- машинист фронтального погрузчика – 2.

Бытовое обслуживание работников предусмотрено в здании, расположенном на территории предприятия.

Технологическая схема производства бетонных изделий представлена на [рисунке 2](#).



Таблица 1.2 – Данные по производительности линии

| Тип изделия | Размеры (А×В×Н), мм | Количество за цикл, шт | Время цикла, с | Количество изделий в смену (8 часов), шт/м ² /м ³ | Количество изделий в месяц (20 дней), шт/м ² /м ³ | Количество изделий в год (7 месяцев), шт/м ² /м ³ |
|-------------------|---------------------|------------------------|----------------|---|---|---|
| Тротуарная плитка | 200×100×60 | 66 | 15÷18 | 91 667/1 833/110 | 1 833 340/36 660/ 2 220 | 12 833 380/256 620/ 15 400 |

Таблица 1.3 – Данные по расходу материалов для изготовления тротуарной плитки

| Материал | Лицевой слой (200×100×6) мм | | | | Основной слой (200×100×54) мм | | | | Всего | | | |
|---------------------------|-----------------------------|---------|---------|-------|-------------------------------|---------|---------|-------|---------------------|---------|---------|-------|
| | на 1 м ³ | в смену | в месяц | в год | на 1 м ³ | в смену | в месяц | в год | на 1 м ³ | в смену | в месяц | в год |
| Цемент М500, т | 0.6 | 6 | 132 | 924 | 0.42 | 42 | 832 | 5821 | 1.02 | 48 | 964 | 6745 |
| Песок (мкр 2.2÷2.8), т | 1.2 | 13 | 264 | 1848 | - | - | - | - | 1.2 | 13 | 264 | 1848 |
| Вода, м ³ | 0.18 | 2 | 40 | 277 | 0.145 | 14 | 287 | 2010 | 0.325 | 16 | 327 | 2287 |
| Добавка SilkaPaver-727, т | 0.06 | 0.07 | 1.32 | 9.24 | 0.00252 | 0.25 | 5 | 35 | 0.00825 | 0.32 | 6.32 | 44.24 |
| Пигмент Silka, т | 0.03 | 0.33 | 6.6 | 46.2 | - | - | - | - | 0.03 | 0.33 | 6.6 | 46.2 |
| Песок (КЗ), т | - | - | - | - | 1.25 | 124 | 2475 | 17325 | 1.25 | 124 | 2475 | 17325 |
| Щебень (5÷10)мм, т | - | - | - | - | 0.65 | 64 | 1287 | 9009 | 0.65 | 64 | 1287 | 9009 |

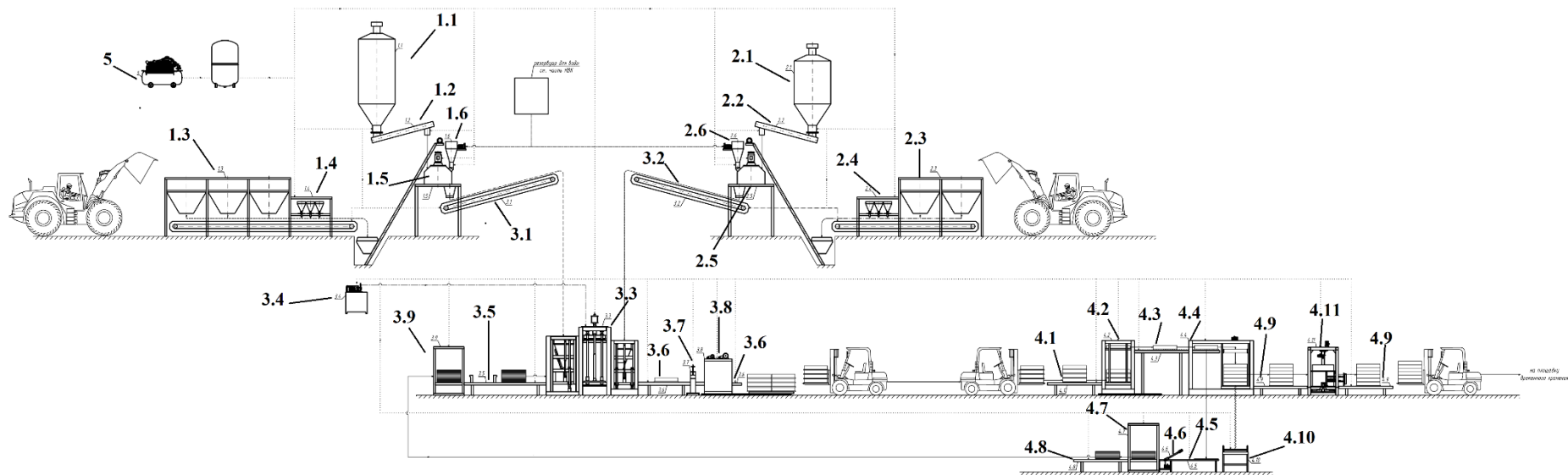


Рисунок 2 – Технологическая схема производства бетонных изделий

1.3 Архитектурно-планировочные решения

Производственное здание представляет собой одноэтажное прямоугольное сооружение с габаритами в плане по осям «А-Д» - 24,0 м и «1-9» - 48,0 м. Высота от уровня пола до низа несущих конструкций составляет 9,0 м. Конструктивная схема здания принята каркасной и выполнена из металлических элементов, включающих колонны, фермы, прогоны и связи. Фундаменты предусмотрены железобетонные, столбчатого типа, обеспечивающие восприятие нагрузок от каркаса и технологического оборудования.

Кровля здания скатная, выполнена из металлических кровельных сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм, уложенных по прогонам по металлическим фермам. Наружная отделка здания включает цоколь, облицованный природным камнем. Стены выполнены из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 100 мм. Оконные проемы заполнены конструкциями из алюминиевого профиля со стеклопакетами с двойным остеклением.

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

- площадь застройки – 1187,8 м²;
- строительный объем – 14 134,8 м³;
- общая площадь помещений – 1173,2 м².

Все конструкции, предусмотренные в проекте монолитные железобетонные из бетона класса С16/20, F150, W6 на сульфатостойком цементе. Под подошвы фундаментов будет выполнена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм с размерами в плане на 100 мм превышающими размер подошвы фундамента. Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, будут покрываться горячим битумом марки БН70/30 на 2 раза по грунтовке из битумного праймера.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: 2 слоя грунта ГФ-021 и 2 слоя эмали ПФ-115. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

1.4 Инженерные сети

1.3.1 Водоснабжение и водоотведение

На период СМР и эксплуатации для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжение – из существующих водопроводных сетей.

В рамках намечаемой деятельности допускается специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд производственной линии на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ82VTE00229479 от 05.03.2024 года ([приложение Г.3](#)) с допустимым объемом водопотребления до 16 400 м³/год. Изменение объемов и условий водопользования не требуется.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в существующую систему водоотведения предприятия (центральные сети).



1.3.2 Отопление

Отопление производственной линии – не требуется, помещение операторской отапливается электрическими нагревателями.

1.3.3 Электроснабжение

Электроснабжение на период СМР предусматривается за счет использования передвижной электростанции мощностью 4 кВт.

Электроснабжение на период эксплуатации производственной линии – от существующих центральных электросетей.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Характеристика климатических условий

Климат района размещения объекта резко континентальный.

Согласно карте климатического районирования для размещения этот климатический район относится к категории 1В, ветровая нагрузка – 3-ий район, снеговая нагрузка – 3-ий район. Нормативная глубина промерзания: для суглинистых и глинистых грунтов составляет 208 см, для супесей и мелких песков – 223 см. Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Характеристика приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Усть-Каменогорска.

Средняя месячная температура (t °С), абсолютная максимальная (t_{\max}) и абсолютная минимальная (t_{\min}) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (r) по месяцам и за год приведены в таблице 2.1.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-39 °С), самых холодных суток (-42 °С). Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет $19,3$ °С в сентябре, наименьшая ($-11,1$ °С) в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет $-7,8$ °С, продолжительность отопительного периода 202 суток.

Даты начала, конца и продолжительность периода в сутках с температурой воздуха ниже (выше):

- -10 °С (26.XI – 12.III, 107);
- меньше или равно 0 (29.X – 15.IV, 159); $+10$ °С (04.V – 26.XI, 144);
- $+20$ °С (29.VI – 09.VII, 12).

Средняя дата последнего мороза 16.V, первого 29.IX, продолжительность безморозного периода – 128 дней.

Среднее месячное и годовое количество осадков (x), испарение с водной поверхности (z), а также максимальное количество осадков 2 % обеспеченности (max 2 %) приведены в таблице 2.2.

Суточный максимум осадков 89 мм наблюдался 16.VI. 1940 г. Наибольшее количество осадков за год – 788 мм, за месяц – 204 мм. Суточный максимум различной обеспеченности (мм в год) приводится в таблице 2.3. Наибольшая высота снежного покрова за зиму 90 см, средняя 50 см, наименьшая 17 см. Наибольшая плотность снега $0,27$ г/см³.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 11.XI, сходит 13.IV; число дней с метелью 19, с гололедом – 6, с туманом – 57, с грозой – 34 в год.

Среднегодовое число дней с пыльной бурей – 7, наибольшее в июле – 2.

Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 2.4. Наибольшие скорости ветра различной вероятности даны в таблице 2.5. Повторяемость направлений ветра (%) приведены в таблице 2.6. Среднее число дней с сильным ветром, превышающим 15 м/с – 36, максимальное количество дней с сильным ветром – 63 в год.



Таблица 2.1 – Среднемесячные абсолютные температуры и относительная влажность воздуха

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|------------------|-------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-----|
| t, °C | -16.2 | -15.7 | -7.9 | 4.3 | 13.7 | 18.9 | 21.2 | 19.1 | 12.9 | 5.0 | -6.5 | -13.3 | 3,0 |
| t _{max} | 8 | 8 | 20 | 29 | 36 | 38 | 41 | 40 | 37 | 28 | 18 | 14 | 41 |
| t _{min} | -49 | -47 | -40 | -30 | -9 | 0 | 5 | 0 | -9 | -33 | -44 | -48 | -49 |
| r, % | 74 | 75 | 76 | 66 | 58 | 62 | 64 | 65 | 66 | 67 | 74 | 74 | 68 |

Таблица 2.2 – Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| x | 22 | 24 | 32 | 34 | 46 | 59 | 64 | 47 | 32 | 46 | 47 | 37 | 490 |
| z | 14 | 12 | 21 | 59 | 122 | 121 | 166 | 96 | 78 | 61 | 28 | 18 | 746 |
| x _{min} | 60 | 52 | 74 | 105 | 95 | 142 | 150 | 115 | 90 | 105 | 93 | 103 | 721 |

Примечание: x – среднемесячное и годовое количество осадков; z – испарение с водной поверхности; x_{max} – максимальное количество осадков 2 % обеспеченности.

Таблица 2.3 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности

| Метеостанция | Средний максимум, мм | Обеспеченность, % | | | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------|----|----|----|----|----|
| | | 63 | 20 | 10 | 5 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| г. Усть-Каменогорск | 26 | 23 | 35 | 41 | 46 | 53 | 58 |

Таблица 2.4 – Средняя месячная и годовая скорости ветров

| Месяц | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| V, м/с | 2.5 | 2.4 | 2.4 | 2.9 | 3.5 | 2.8 | 2.3 | 2.1 | 2.3 | 3.0 | 3.3 | 3.2 | 2.7 |

Таблица 2.5 – Вероятность скорости ветра по градациям (в процентах от общего числа случаев)

| Ско- рость, м/с | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|-----------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | XI | XI | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0-1 | 62.3 | 65.8 | 59.9 | 49.1 | 41.2 | 44.7 | 52.1 | 59.5 | 54.4 | 50.6 | 46.6 | 50.8 | 53.0 |
| 2-3 | 12.2 | 12.0 | 15.6 | 19.7 | 21.9 | 24.5 | 22.9 | 18.5 | 20.1 | 18.1 | 16.4 | 14.8 | 18.2 |
| 4-5 | 8.3 | 7.1 | 9.1 | 12.8 | 14.8 | 14.6 | 13.4 | 11.7 | 12.7 | 11.8 | 13.2 | 11.9 | 11.8 |
| 6-7 | 5.8 | 5.0 | 6.5 | 8.9 | 8.8 | 9.1 | 6.4 | 5.7 | 7.1 | 9.0 | 10.9 | 8.4 | 7.6 |
| 8-9 | 3.7 | 3.2 | 3.1 | 3.6 | 5.1 | 2.7 | 2.5 | 1.9 | 3.2 | 4.5 | 5.3 | 5.7 | 3.7 |
| 10-11 | 3.0 | 2.7 | 2.4 | 2.8 | 4.0 | 2.5 | 1.3 | 1.4 | 1.2 | 2.7 | 3.5 | 3.4 | 2.6 |
| 12-13 | 2.2 | 1.4 | 1.7 | 1.5 | 2.2 | 1.0 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 1.5 | 1.8 | 2.7 | 1.5 |
| 14-15 | 1.1 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 1.1 | 0.6 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.7 | 1.2 | 0.6 | 0.7 |
| 16-17 | 1.3 | 1.7 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 1.1 | 0.9 | 1.3 | 0.8 |
| 18-20 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | | 0.04 | 0.1 | | 0.1 | | 0.2 | 0.4 | 0.1 |

Таблица 2.6 – Повторяемость направления ветра

| Нап- равле- ние, % | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|--------------------------|--------|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | XI | XI | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| С | 2 | 1 | 2 | 8 | 10 | 8 | 15 | 10 | 6 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| СВ | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 5 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| В | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 8 | 8 | 8 | 5 | 7 | 6 | 4 | 6 |
| ЮВ | 48 | 39 | 30 | 24 | 25 | 22 | 22 | 19 | 23 | 36 | 51 | 57 | 33 |
| Ю | 10 | 5 | 5 | 5 | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 10 | 8 | 6 | 6 |
| ЮЗ | 7 | 6 | 7 | 10 | 10 | 12 | 9 | 10 | 12 | 16 | 9 | 8 | 10 |
| З | 5 | 9 | 17 | 12 | 12 | 14 | 12 | 13 | 15 | 11 | 6 | 6 | 11 |
| СЗ | 24 | 35 | 33 | 33 | 17 | 25 | 24 | 30 | 30 | 17 | 17 | 16 | 26 |

2.2 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы - метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [36].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [36].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения проектируемого объекта, в соответствии с требованиями [30], приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| Наименование характеристики | Обозначенный источник информации | Размерность | Величина |
|---|----------------------------------|-------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы | п. 2.2 [5] | с×м×град | 200 |
| Коэффициент рельефа местности | п. 4 [5] | | 1.0 |
| Коэффициент скорости оседания загрязняющих веществ в атмосфере: ➤ для газообразных веществ ➤ для взвешенных веществ при эффективности улавливания | F п.2.5 [5] | | 1.0 |
| 90 % | | | 2.0 |
| 75-90 % | | | 2.5 |
| при отсутствии газоочистки | | | 3.0 |

Окончание таблицы 2.7 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-----------------|-----|---|
| Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца | [30] | °С | -21.4 28.2 |
| Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль | Приложение Г.11 | % | 8 5 17 21 9 10 14 16 38 |
| Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 % | | м/с | 6 |

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Работы по строительству производственной линии по изготовлению бетонных изделий будут проходить в течение 5-ти месяцев с мая 2026 года в зависимости от сроков получения разрешительных документов. Эксплуатация предусматривается с октября 2026 года.

В период СМР предусматривается 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в т.ч. 7 неорганизованных, 1 организованный), содержащие в общей сложности 22 наименования загрязняющих веществ.

В период эксплуатации предусматривается 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в т.ч. 12 неорганизованных, 2 организованных), содержащие в общей сложности 11 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР и эксплуатации представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

| Наименование | Количество ЗВ, т/год | |
|-------------------------------------|----------------------|--|
| | Всего | Без учета выбросов передвижных источников (п. 17 статьи 202 [1]) |
| Всего в период СМР: | 1.110333 | 0.946633 |
| Твердые: | 0.791573 | 0.785173 |
| Газообразные: | 0.31876 | 0.16146 |
| Количество ЗВ | 22 | 21 |
| Всего в период эксплуатации: | 1.692657 | 1.468757 |
| Твердые: | 1.477317 | 1.468217 |
| Газообразные: | 0.21534 | 0.00054 |
| Количество ЗВ | 11 | 7 |

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Период СМР (ист. 6001 - 6007,0001)

Из сводной ресурсной ведомости отобраны материалы, при использовании которых будет происходить выделение загрязняющих веществ. Список материалов представлен в [таблице 2.9](#).

Таблица 2.9 – Материалы для проведения строительно-монтажных работ

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
|--|--|-------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Пересыпка стройматериалов | | | |
| 1 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм | м ³ | 59,8332 |
| 2 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм | м ³ | 171,75 |
| 3 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм | м ³ | 11,679 |
| 4 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм | м ³ | 14,6707 |
| 5 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм | м ³ | 38,0851 |
| 6 | Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм | м ³ | 105,5919248 |
| 7 | Песок ГОСТ 8736-2014 природный | м ³ | 93,69372 |
| Покрасочные работы | | | |
| 1 | Грунтовка глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 | т | 0,0224471 |
| 2 | Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 | т | 0,0028 |
| 3 | Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 | т | 0,043446 |
| 4 | Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577 | кг | 1,16 |
| 5 | Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171 | кг | 0,09828 |
| 6 | Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115 | т | 0,000379 |
| 7 | Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 | кг | 38,2536 |
| 8 | Краска масляная алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71 | т | 0,001 |
| Сварочные и газорезочные работы | | | |
| 1 | Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм | кг | 68,43944 |
| 2 | Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм | кг | 29,4425 |
| 3 | Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75 | кг | 0,068 |
| 4 | Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 | т | 1,535315 |
| 5 | Электроды, d=4 мм, Э46 СТ РК ISO 2560-2012 | т | 0,023 |
| 6 | Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм | кг | 0,04 |
| 7 | Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм | кг | 49,18672 |
| 8 | Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ 34858-2022 | кг | 81,2269 |
| Битумные работы | | | |
| 1 | Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный | кг | 73,2 |
| 2 | Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000 | кг | 351,36 |
| 3 | Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции | кг | 351,96 |
| Машины и механизмы | | | |
| 1 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин | маш.-ч | 37,8807784 |
| 2 | Перфоратор электрический | маш.-ч | 150,867605 |
| 3 | Машины шлифовальные электрические | маш.-ч | 105,762944 |
| 4 | Машины шлифовальные угловые | маш.-ч | 0,681156 |
| 5 | Дрели электрические | маш.-ч | 111,338568 |
| 6 | Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т | маш.-ч | 3,17184 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

| | | | |
|----|---|--------|-------------|
| 7 | Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м | маш.-ч | 15,90165696 |
| 8 | Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т | маш.-ч | 0,317184 |
| 9 | Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т | маш.-ч | 23,52672 |
| 10 | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т | маш.-ч | 23,134608 |
| 11 | Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 7,18872 |
| 12 | Машины поливомоечные 6000 л | маш.-ч | 2,973516 |
| 13 | Трактор с щетками дорожными навесными | маш.-ч | 1,30704 |
| 14 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | маш.-ч | 8,153388609 |
| 15 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т | маш.-ч | 0,1344 |
| 16 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т | маш.-ч | 0,637056 |

При организационно-планировочных работах и пересыпке строительных материалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При сверлении электрическим перфоратором будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

Для монтажных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 36-60 кВт, 61-100 кВт, 101-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС автосамосвалов не учитываются на основании п. 24 [3] и п. 17 статьи 202 [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

При покрасочных работах будет происходить выделение ксилола, уайт-спирита, ацетона, бутилацетата, толуола. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых, пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % и оксида хрома. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005-001).

При проведении газовой резки пропаном будет происходить выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005-002).

При монтажных работах будут использованы металлостанки (машины шлифовальные электрические, машины шлифовальные угловые, дрели электрические). При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

При проведении гидроизоляции будут использоваться нефтяные битумы, битумная мастика и битумный праймер. При разогреве битума и нанесении праймера будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12} - C_{19} Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

В период строительного-монтажных работ предусматривается использование компрессора. При его работе будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12} - C_{19} . Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист.0001).

2.3.2 Период эксплуатации (ист.7008 - 7019,0300,0400)

Режим работы объекта – 140 рабочих дней в году (с апреля по октябрь включительно) по 8 часов в день.

Автоматизированная производственная линия относится к установкам циклического действия и характеризуется партерным типом компоновки, при котором основные технологические агрегаты размещаются на одном уровне.

Для производства бетонных изделий (тротуарной плитки) будут использованы следующие материалы:

- вода технического качества – 2287 м³/год;
- цемент М500 – 6745 т/год;
- щебень (5-10) мм – 9009 т/год;
- песок (мкр. 2.2-2.8) – 1848 т/год;
- добавка SilkaPaver 727 – 44,24 т/год;
- пигмент Silka – 46,2 т/год;
- песок (КЗ) – 17 325 т/год.

Необходиме для производства бетонных изделий (в частности, тротуарной плитки) песок в количестве 19 173 т/год (включая песок для лицевого и основного слоев) и щебень фракции 5-10 мм в количестве 9 009 т/год производятся на собственном предприятии. Инертные материалы хранятся на существующих открытых складах на территории предприятия.

Заполнители (песок и щебень) загружаются в трехбункерный и двухбункерный дозаторы фронтальными погрузчиками из существующих открытых складов расположенных на территории предприятия (ист. 7010, 7011). Пигменты и минеральные добавки добавляются в дозаторы с использованием шнековых дозирующих устройств (ист. 7012, 7013).

Далее после дозирования заполнители (песок и щебень), а также пигменты и минеральные добавки подаются в смесительное отделение с помощью скиповых подъемников. При загрузке материалов в ковш скипа, а также при их разгрузке в бетоносмеситель и при выполнении вышеотписанных технологических операций происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Источники выбросов неорганизованные (ист. 7014, 7015).

Пересыпка цемента из силоса в смеситель осуществляется с помощью винтовых конвейеров длиной 8,5 м (для основного слоя) и 6 м (для лицевого слоя) через систему дозирования. При выгрузке цемента из силосов, его транспортировании и пересыпке в смесители будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Источники выбросов неорганизованные (ист. 7016, 7017).

Приготовление бетонных смесей осуществляется в вертикальных планетарных смесителях МР1500 и МР330 (для основного и лицевого слоя соответственно) производительностью 33,2 т/ч (Т-1120 ч/год). В процессе перемешивания сухих компонентов (цемент, песок, щебень, пигмент и минеральные добавки) до подачи воды и жидких добавок будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20. Источники выбросов неорганизованные (ист. 7008, 7009).

При работе ДВС спецтехники в атмосферу выделяются: окислы азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин (ненормируемые выбросы). Источник выбросов неорганизованный (ист. 7018).

Цемент поставляется автотранспортом в цементовозах. Выгрузка цемента из цементовоза в силоса осуществляется воздушным компрессором, который перемещает цемент по пневмотрубопроводу. Из силосов винтовыми питателями цемент подается в весовой дозатор, далее через затвор в бетоносмеситель. В процессе пневматической загрузки цемента будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться после

предварительной очистки с помощью рукавного фильтра с КПД пылеулавливания 98 % через трубу диаметром 0,8 м на высоте 18 и 13 м. Источники выбросов организованные (ист. 0300, 0400).

При проведении ежегодных ремонтных работ на объекте будут использоваться сварочные электроды марки МР-3, Т-600, Т-590 в количестве 100 кг/год для всех марок, а также пропан в количестве 50 кг/год. При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений, оксида хрома. Источник выделения № 01. При проведении газовой резки пропаном будет происходить выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода. Источник выделения № 02. Источник выбросов неорганизованный (ист.7019).

Карта с нанесенными источниками выбросов на период эксплуатации представлена на [рисунке 2.1](#).



Рисунок 2.1 – Карта с нанесенными источниками выбросов на период эксплуатации

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в период СМР и эксплуатации приведен в [приложении А](#).

Источники выделения загрязняющих веществ, характеристика источников загрязнения, суммарные выбросы загрязняющих веществ приведены в [таблицах 2.10 и 2.11](#).



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Прод-ство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|-----------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|------------------------|------------|--|----------------|--|----------------|
| | | Наименование | Количество, шт. | Число часов работы в году | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м³/с | темпер. °С | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин.о/ длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 001 | | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин | 1 | 2000 | Организованный источник | 0001 | 2 | 0.1 | 1.1 | 0.0086394 | 28.2 | 1518 | 536 | | |
| 001 | | Организационно-планировочные работы | 1 | 480 | Неорганизованный источник | 6001 | 2 | | | | 28.2 | 1547 | 507 | 26 | 27 |
| | | Пересыпка | 1 | 480 | | | | | | | | | | | |

**Раздел «Охрана окружающей среды»**Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кэфф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|----------------------------|--|--------------|---|-------------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/нм ³ | т/год | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0004 | 51.082 | 0.013 | 2026 |
| | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0005 | 63.853 | 0.016 | 2026 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00006 | 7.662 | 0.002 | 2026 |
| | | | | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0001 | 12.771 | 0.003 | 2026 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0003 | 38.312 | 0.009 | 2026 |
| | | | | 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.00002 | 2.554 | 0.0006 | 2026 |
| | | | | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00002 | 2.554 | 0.0006 | 2026 |
| | | | | 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0002 | 25.541 | 0.006 | 2026 |
| | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, | 0.315 | | 0.753616 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|--------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | строительных материалов | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Перфоратор электрический | 1 | 200 | Неорганизованный источник | 6002 | 2 | | | | 28.2 | 1527 | 523 | 4 | 4 |
| 001 | | ДВС спецтехники | 1 | 1200 | Неорганизованный источник | 6003 | 2 | | | | 28.2 | 1505 | 519 | 6 | 17 |
| 001 | | Покрасочные работы | 1 | 450 | Неорганизованный источник | 6004 | 2 | | | | 28.2 | 1527 | 517 | 4 | 4 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|--|--------|----|---------|------|
| | | | | 2908 | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) | 0.0002 | | 0.0002 | 2026 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.026 | | 0.048 | 2026 |
| | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0042 | | 0.0078 | 2026 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0032 | | 0.0064 | 2026 |
| | | | | 0330 | (Сера диоксид Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0024 | | 0.0041 | 2026 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0702 | | 0.08 | 2026 |
| | | | | 2732 | Керосин (654*) | 0.012 | | 0.0174 | 2026 |
| | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0864 | | 0.03258 | 2026 |
| | | | | 0621 | Метилбензол (349) | 0.1722 | | 0.0372 | 2026 |
| | | | | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый | 0.0333 | | 0.0072 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|-----------------------------------|--------|------------|---------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | Сварочные работы Газовая резка | 1 1 | 180 360 | Неорганизованный источник | 6005 | 2 | | | | 28.2 | 1527 | 512 | 4 | 4 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|--|----------|----|----------|------|
| | | | | 1401 | эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0722 | | 0.0156 | 2026 |
| | | | | 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.0642 | | 0.01679 | 2026 |
| | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.02936 | | 0.02231 | 2026 |
| | | | | 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.001653 | | 0.001437 | 2026 |
| | | | | 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.0012 | | 0.00078 | 2026 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00048 | | 0.00058 | 2026 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0013 | | 0.00117 | 2026 |
| | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.00299 | | 0.00197 | 2026 |
| | | | | 0344 | Фториды неорганические плохо (растворимые - алюминия фторид, кальция фторид, натрия (гексафторалюминат) Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/) | 0.0002 | | 0.00013 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|------------------|---|-----|---------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | Металлообработка | 1 | 284 | Неорганизованный источник | 6006 | 2 | | | | 28.2 | 1527 | 507 | 4 | 4 |
| 001 | | Битумные работы | 1 | 240 | Неорганизованный источник | 6007 | 2 | | | | 28.2 | 1527 | 500 | 6 | 7 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период СМР)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|--|---------|----|---------|------|
| | | | | 2908 | (615) 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) | 0.00008 | | 0.00014 | 2026 |
| | | | | 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0052 | | 0.00285 | 2026 |
| | | | | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0034 | | 0.00171 | 2026 |
| | | | | 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.42 | | 0.00017 | 2026 |



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | |
|--------------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|----------------|---|----------------|
| | | Наименование | Количество, шт. | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м ³ /с | темпер. °С | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го конца лин. о/ длина, ширина площадного источника | |
| | | | | | | | | | | | | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 001 | | Цементный силос №1 | 1 | 1120 | Организованный источник | 0300 | 18 | 0.8 | 1.1 | 0.5529216 | 28.2 | 1550 | 513 | | |
| 001 | | Цементный силос №2 | 1 | 1120 | Организованный источник | 0400 | 13 | 0.8 | 1.1 | 0.5529216 | 28.2 | 1551 | 508 | | |
| 001 | | Вертикальный планетарный | 1 | 1120 | Неорганизованный источник | 7008 | 2 | | | | 28.2 | 1532 | 515 | 4 | 4 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
 ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Кэфф обесп газоочисткой, % | Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества | | | Год достижения НДВ |
|---|---|----------------------------|--|--------------|---|-------------------------------|-------------------|--------|--------------------|
| | | | | | | г/с | мг/м ³ | т/год | |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| Рукавной фильтр; | 2908 | 100 | 98.00/98.00 | 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) | 0.1131 | 225.679 | 0.0713 | 2026 |
| Рукавной фильтр; | 2908 | 100 | 98.00/98.00 | 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) | 0.1131 | 225.679 | 0.0114 | 2026 |
| | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, | 0.1695 | | 0.6285 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|---|---|------|------------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | смеситель MP1500 | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Вертикальный планетарный смеситель MP330 | 1 | 1120 | Неорганизованный источник | 7009 | 2 | | | | 28.2 | 1532 | 510 | 3 | 3 |
| 001 | | Пересыпка инертных материалов в трехбункерный дозатор | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7010 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 528 | 3 | 3 |
| 001 | | Пересыпка инертных материалов в | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7011 | 2 | | | | 28.2 | 1537 | 497 | 3 | 3 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|--|--------|----|--------|------|
| | | | | 2908 | глин, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) 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) 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) | 0.1695 | | 0.0574 | 2026 |
| | | | | 2908 | глин, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) 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) 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) | 0.045 | | 0.1706 | 2026 |
| | | | | 2908 | глин, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) 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) 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) | 0.0032 | | 0.012 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|---|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | двухбункерный дозатор | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Пересыпка минеральных добавок в дозатор | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7012 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 507 | 3 | 3 |
| 001 | | Пересыпка пигментов и минеральных добавок в дозатор | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7013 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 512 | 3 | 3 |
| 001 | | Пересыпка материалов скиповыми подъемниками (| 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7014 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 502 | 3 | 3 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|--|----------|----|----------|------|
| | | | | 2908 | месторождений) (494) 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 | 0.000001 | | 0.000003 | 2026 |
| | | | | 2908 | месторождений) (494) 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 | 0.000002 | | 0.000004 | 2026 |
| | | | | 2908 | месторождений) (494) 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 | 0.1313 | | 0.4984 | 2026 |
| | | | | 2908 | месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись | 0.0005 | | 0.0021 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|--|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | основной слой) | | | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Пересыпка материалов скиповыми подъемниками (лицевой слой) | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7015 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 518 | 3 | 4 |
| 001 | | Пересыпка материала из цементного силоса №1 в смеситель | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7016 | 2 | | | | 28.2 | 1545 | 502 | 3 | 3 |
| 001 | | Пересыпка материала из цементного силоса №2 в смеситель | 1 | 1055 | Неорганизованный источник | 7017 | 2 | | | | 28.2 | 1536 | 524 | 3 | 3 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|---|---------|----|--------|------|
| | | | | 2908 | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) | 0.0014 | | 0.0054 | 2026 |
| | | | | 2908 | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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) | 0.00015 | | 0.0006 | 2026 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.042 | | 0.028 | 2026 |
| | | | | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.006 | | 0.0047 | 2026 |
| | | | | 0328 | Углерод (Сажа, | 0.021 | | 0.0091 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----|---|--------------------------------------|--------|------------|------------------------------|------|---|---|----|----|------|------|-----|----|----|
| 001 | | ДВС спецтехники | 1 | 1200 | Неорганизованный источник | 7018 | 2 | | | | 28.2 | 1521 | 514 | 6 | 17 |
| 001 | | Сварочные работы Газовая резка | 1 1 | 180 360 | Неорганизованный источник | 7019 | 2 | | | | 28.2 | 1513 | 530 | 4 | 4 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|------|---|---------|----|---------|------|
| | | | | 0330 | Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.006 | | 0.0041 | 2026 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.303 | | 0.155 | 2026 |
| | | | | 2732 | Керосин (654*) | 0.045 | | 0.023 | 2026 |
| | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.00544 | | 0.0096 | 2026 |
| | | | | 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00025 | | 0.00021 | 2026 |
| | | | | 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.0004 | | 0.0007 | 2026 |
| | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003 | | 0.0002 | 2026 |
| | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0003 | | 0.0003 | 2026 |
| | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.00005 | | 0.00004 | 2026 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (**период эксплуатации**)

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | |

2.4 Обоснование категории объекта

В соответствии с требованиями приложения 1 [1] проектируемая автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий не подлежит процедуре обязательного скрининга воздействия намечаемой деятельности и оценки воздействия на окружающую среду, следовательно категория объекта определяется оператором самостоятельно.

Согласно п. 1 статьи 12 [1] объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям осуществляется на основании приложения 2 [1].

Виды деятельности, указанные в приложении 2 [1] или соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам I, II или III категории.

Проектируемая производственная линия по изготовлению бетонных изделий отнесена к III категории согласно пункту 37 раздела 3 Приложения 2 [1] как производство бетона и бетонных изделий.

Критерии воздействия для определения категории объектов представлены в главе 2 инструкции [4]:

Предельные критерии для определения категории

| № п/п | Наименование параметра | Объемы эмиссий, т/год | | |
|-------|---|---|----------------------------------|--------------|
| | | Ожидаемые эмиссии при реализации проекта [37] | Минимальные критерии главы 2 [4] | |
| | | | III категория | IV категория |
| 1 | Выбросы от стационарных источников, т: - при СМР - при эксплуатации | 0,946633 1,468757 | 10-500 | До 10 |
| 2 | Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют |
| 3 | Накопление на площадке неопасных отходов, т: - при СМР - при эксплуатации | 33,8545 20,8345 | 10-1,0 млн. | До 10 |
| 4 | Накопление на площадке опасных отходов, т: - при СМР - при эксплуатации | 0,007 - | Свыше 1 | До 1 |

Сравнение предельных критериев отнесения объектов к категориям согласно главе 2 [4] и ожидаемых при реализации проекта [35] эмиссий показывает, что проектируемая производственная линия по изготовлению бетонных изделий относится к объектам III категории.

2.5 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющей данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения.

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на **5 классов** (п. 6 [16]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (п. 2.4 главы 1 [16]).

Санитарный разрыв (далее – СР) – расстояние от объекта, которое имеет режим СЗЗ и обеспечивающее снижение от химического, биологического и физического воздействия до значений установленных гигиеническими нормативами (п. 13 главы 1 [16]).

Период СМР

Согласно приложению 1 [16] общестроительные работы не классифицируются. Предварительный (расчетный) размер СЗЗ для объектов, не включенных в санитарную классификацию устанавливается на основании результатов расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (п. 23 [16]). В связи с кратковременностью проведения работ организация СЗЗ на период СМР не требуется.

В период СМР максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны по результатам расчета рассеивания составили 0.899 долей ПДК_{м.р.} по суммарному воздействию (группе суммации) взвешенных частиц, пыли неорганической SiO₂ 70-20% и пыли абразивной с учетом городского фона для взвешенных частиц, т.е. не превышают нормативов ПДК для населенных мест.

Период эксплуатации

Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года [14] санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов – часть экспертизы проектов, проводимая в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов, комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов.

В соответствии с требованиями приложения 1 к санитарным правилам [6] принят следующий размер СЗЗ:

- автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий 100 м согласно п.4 п.17 раздела 4 как установка по производству бетона.

Ближайшая жилая зона дачный кооператив СТ «Союз» расположена на расстоянии 470 м от участка под строительство производственной линии (СЗЗ – 100 м)

В соответствии с требованиями п. 48 санитарных правил [6] в границах СЗЗ рассматриваемого объекта ТОО «Комбинат нерудных материалов» отсутствуют:

- 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальная концентрация по суммарному воздействию (группе суммации) диоксида азота и диоксида серы с учетом городского фона на границе расчетной СЗЗ 100 м составила 0.923 долей ПДКм.р.

2.6 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Работы по строительству производственной линии по изготовлению бетонных изделий будут проходить в течение 5-ти месяцев с мая 2026 года в зависимости от сроков получения разрешительных документов. Эксплуатация предусматривается с октября 2026 года.

В период СМР предусматривается 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в т.ч. 7 неорганизованных, 1 организованный), содержащие в общей сложности 22 наименования загрязняющих веществ.

В период эксплуатации предусматривается 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в т.ч. 12 неорганизованных, 2 организованных), содержащие в общей сложности 11 наименований загрязняющих веществ.

В результате СМР и эксплуатации в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества с гигиеническими показателями [17]:

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ |
|-------------------|--|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Период СМР | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | 0.0015 | | 1 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды) | | 0.2 | 0.03 | | 2 |

| | | | | | |
|----------------------------|---|------|--------|------|---|
| 0616 | неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.2 | | | 3 |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.6 | | | 3 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.1 | | | 4 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | 0.01 | | 2 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 2 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.35 | | | 4 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 4 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 3 |
| 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) | 0.3 | 0.1 | | 3 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | |
| Период эксплуатации | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | 3 |
| 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | 0.01 | 0.001 | | 2 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | 0.0015 | | 1 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 3 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 4 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 2 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | |
| 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) | 0.3 | 0.1 | | 3 |

Согласно требованию п. 5.58 [5], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых:

$$M/ПДК > \Phi,$$

$$\Phi = 0,01H \text{ при } H > 10m,$$

$\Phi=0,1$ при $H<10$ м

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;
ПДК(мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в [таблице 2.12](#).

Таблицы выпущены с использованием программного комплекса «Эра 3.0».

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик ([приложение А](#)).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат Х и Y. Параметры расчетных прямоугольников:

| № РП | Размеры, м × м | Координаты центра РП | | Шаг, м |
|-------|-------------------|----------------------|-----|--------|
| | | Х | Y | |
| РП №1 | 3060 × 1560 | 1471 | 760 | 60 |

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в [приложении В](#). Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объема газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определенном расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В соответствии с п. 30 главы 2 [3], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

Ближайшим к рассматриваемому объекту пунктом наблюдения за загрязнением атмосферы г. Усть-Каменогорска РГП «Казгидромет» является ПНЗ-7, расположенный по ул. М.Тынышпаев,126.

На рассматриваемом ПНЗ наблюдения осуществляются по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода, взвешенным частицам ([приложение Б](#)).

По углеводородам предельным C₁₂-C₁₉, фтористым газообразным соединениям, оксиду железа, марганцу и его соединениям, пыли неорганической SiO₂ 70-20 %, диметилбензолу, метилбензолу, бутилацетату, пропан-2-ону (ацетону), углероду, наблюдения не осуществляются, в связи с чем расчет рассеивания по данным веществам выполнен без учета фоновой концентрации.



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

В период СМР и эксплуатации содержание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны не превысит установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам ([таблица 2.13](#)).



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.12 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Код ЗВ | Наименование вещества | ПДК максим. разовая, мг/м ³ | ПДК средняя, мг/м ³ | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³ | 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 |
| Период СМР | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 0.02936 | 2 | 0.0734 | - |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.001653 | 2 | 0.1653 | Расчет |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | 0.0015 | | 0.0012 | 2 | 0.080 | - |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.0047 | 2 | 0.0117 | - |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.00326 | 2 | 0.0217 | - |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.0718 | 2 | 0.0144 | - |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.2 | | | 0.0864 | 2 | 0.432 | Расчет |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.6 | | | 0.1722 | 2 | 0.287 | Расчет |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.1 | | | 0.0333 | 2 | 0.333 | Расчет |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.03 | 0.01 | | 0.00002 | 2 | 0.0007 | - |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 0.00002 | 2 | 0.0004 | - |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.35 | | | 0.0722 | 2 | 0.2063 | Расчет |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0.012 | 2 | 0.010 | - |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | 1 | 0.0642 | 2 | 0.0642 | - |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 0.4202 | 2 | 0.4202 | Расчет |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 0.0052 | 2 | 0.0104 | - |
| 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) | 0.3 | 0.1 | | 0.31528 | 2 | 1.0509 | Расчет |



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.12 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|------|--------|------|----------|------|--------|--------|
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | 0.0034 | 2 | 0.085 | - |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.02688 | 2 | 0.1344 | Расчет |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.0025 | 2 | 0.005 | - |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 0.00299 | 2 | 0.1495 | Расчет |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/) (615) | 0.2 | 0.03 | | 0.0002 | 2 | 0.001 | - |
| Период эксплуатации | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 0.00544 | 2 | 0.0136 | - |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 0.00025 | 2 | 0.025 | - |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | 0.0015 | | 0.0004 | 2 | 0.0267 | - |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.4 | 0.06 | | 0.006 | 2 | 0.015 | - |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.15 | 0.05 | | 0.021 | 2 | 0.140 | Расчет |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 0.3033 | 2 | 0.0607 | - |
| 2732 | Керосин (654*) | | | 1.2 | 0.045 | 2 | 0.0375 | - |
| 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) | 0.3 | 0.1 | | 0.746753 | 6.09 | 2.4892 | Расчет |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 0.0423 | 2 | 0.2115 | Расчет |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.12 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|------|-------|---|---------|---|--------|---|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 0.006 | 2 | 0.012 | - |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.02 | 0.005 | | 0.00005 | 2 | 0.0025 | - |

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.58 [7]. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i \times M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \times \text{ПДКс.с.}$



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Код ЗВ | Наименование вещества | Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³ | | Координаты точек с максимальной приземной конц. | | Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию | | | Принадлежность источника (производство, цех, участок) |
|-------------------|---|---|----------------------|---|--------------------|---|--------------------|-----|--|
| | | в жилой зоне | В пределах СЗЗ 100 м | в жилой зоне X/Y | в пределах СЗЗ X/Y | № ист. | % вклада | | |
| | | | | | | | ЖЗ | СЗЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Период СМР | | | | | | | | | |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | 0.0243953/0.000244 | | 1755/ 1229 | | 6005 | 100 | | Сварочные работы Газовая резка |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.634677(0.009677)/ 0.126936(0.001935) вклад п/п= 1.5% | | 1755/ 1229 | | 6003 6005 0001 | 87.1 6.8 6.1 | | ДВС спецтехники Сварочные работы Газовая резка Компрессоры передвижные |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид) (516) | 0.200115(0.000115)/ 0.100058(0.000058) вклад п/п=0.0% | | 1755/ 1229 | | 0001 6003 | 51.3 48.7 | | Компрессоры передвижные ДВС спецтехники |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.0421213/0.0008424 | | 1755/ 1229 | | 6005 | 100 | | Сварочные работы Газовая резка |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/)(615) | 0.0001476/0.0000295 | | 1755/ 1229 | | 6005 | 100 | | Сварочные работы Газовая резка |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|---|--|---|---------------|---|------|------|---|--|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.1231853/0.0246371 | | 1755/ 1229 | | 6004 | 100 | | Покрасочные работы |
| 0621 | Метилбензол (349) | 0.0818384/0.049103 | | 1755/ 1229 | | 6004 | 100 | | Покрасочные работы |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | 0.0949553/0.0094955 | | 1755/ 1229 | | 6004 | 100 | | Покрасочные работы |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0588226/0.0205879 | | 1755/ 1229 | | 6004 | 100 | | Покрасочные работы |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.1125329/0.1125329 | | 1755/ 1229 | | 6007 | 100 | | Битумные работы |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.805114(0.001514)/ 0.402557(0.000757) вклад п/п= 0.2% | | 1755/ 1229 | | 6006 | 100 | | Металлообработка |
| 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) | 0.1552243/0.0465673 | | 1755/ 1229 | | 6001 | 99.9 | | Организационно-планировочные работы Пересыпка строительных материалов |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0123739/0.000495 | | 1755/ 1229 | | 6006 | 100 | | Металлообработка |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
 ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
 г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
 ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------|---|----------------------|--------------------|---|--|
| Г р у п п ы с у м м а ц и и : | | | | | | | | | |
| 07(31) 0301 0330 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид) (516) | 0.834793(0.009793) вклад п/п= 1.2% | | 1755/ 1229 | | 6003 6005 0001 | 86.6 6.7 6.7 | | ДВС спецтехники Сварочные работы Газовая резка Компрессоры передвижные |
| 41(35) 0330 0342 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0.242234(0.042234) вклад п/п=17.4% | | 1755/ 1229 | | 6005 | 99.7 | | Сварочные работы Газовая резка |
| 59(71) 0342 0344 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/)(615) | 0.0422689 | | 1755/ 1229 | | 6005 | 100 | | Сварочные работы Газовая резка |
| П ы л и : | | | | | | | | | |
| 2902 2908 | Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного | 0.899153(0.095553) вклад п/п=10.6% | | 1755/ 1229 | | 6001 | 97.4 | | Организационно-планировочные работы Пересыпка строительных материалов |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
 ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
 г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
 ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------|--|--|--|---------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------|--|
| 2930 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Период эксплуатации | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.060655(0.059655)/ 0.012131(0.011931) вклад п/п=98.4% | 0.867501(0.866501)/ 0.1735(0.1733) вклад п/п=99.9% | 1755/ 1229 | 1420/486 | 7018 | 99.3 | 99.5 | ДВС спецтехники |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.220683(0.020683)/ 0.033102(0.003102) вклад п/п= 9.4% | 0.862984(0.662984)/ 0.129448(0.099448) вклад п/п=76.8% | 1755/ 1229 | 1477/414 | 7018 | 100 | 100 | ДВС спецтехники |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.009384(0.003384)/ 0.004692(0.001692) вклад п/п=36.1% | 0.055252(0.049252)/ 0.027626(0.024626) вклад п/п=89.1% | 1755/ 1229 | 1420/486 | 7018 | 100 | 100 | ДВС спецтехники |
| 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) | 0.0129751/0.0038925 | 0.3434636/0.103039 1 | 1755/ 1229 | 1538/395 | 7009 7008 7010 | 24.6 24.9 17.9 | 28.2 27 16.3 | Вертикальный планетарный смеситель МР330 Вертикальный планетарный смеситель МР1500 Пересыпка инертных материалов в трехбункерный дозатор |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------|------|------|------|-----------------|
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.070039(0.063039) вклад п/п= 90% | 0.922754(0.915754) вклад п/п=99.2% | 1755/ 1229 | 1420/486 | 7018 | 99.3 | 99.5 | ДВС спецтехники |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |

2.7 Расчет категории опасности объекта

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

$$КОП = \sum (M_i / ПДК_i)^A$$

где М – масса выброса i-го вещества, т/год;
ПДК – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м³;
n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых объектом;
A_i – безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа.

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу и результаты расчета КОП на период СМР и эксплуатации представлены в [таблице 2.14](#).



ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 2.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества | ЭНК, мг/м ³ | ПДК максимальная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточная, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|---------------------------------|---|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Период СМР | | | | | | | | | |
| С учетом ДВС спецтехники | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.02936 | 0.02231 | 0.55775 |
| 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.001653 | 0.001437 | 1.437 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | 0.0015 | | 1 | 0.0012 | 0.00078 | 0.52 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.02688 | 0.06158 | 1.5395 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0047 | 0.0238 | 0.39666667 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00326 | 0.0084 | 0.168 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.0025 | 0.0071 | 0.142 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.0718 | 0.09017 | 0.03005667 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.00299 | 0.00197 | 0.394 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | 0.2 | 0.03 | | 2 | 0.0002 | 0.00013 | 0.00433333 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.0864 | 0.03258 | 0.1629 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | | 3 | 0.1722 | 0.0372 | 0.062 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты | | 0.1 | | | 4 | 0.0333 | 0.0072 | 0.072 |

**Раздел «Охрана окружающей среды»**

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|--|---|------|--------|------|---|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1301 | бутиловый эфир) (110) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.00002 | 0.0006 | 0.06 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00002 | 0.0006 | 0.06 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | 0.35 | | | 4 | 0.0722 | 0.0156 | 0.04457143 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.012 | 0.0174 | 0.0145 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.0642 | 0.01679 | 0.01679 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C _{12-С19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.4202 | 0.00617 | 0.00617 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.0052 | 0.00285 | 0.019 |
| 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.31528 | 0.753956 | 7.53956 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.04 | | 0.0034 | 0.00171 | 0.04275 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 1.328963 | 1.110333 | 13.2895481 |
| Без учета ДВС спецтехники | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.02936 | 0.02231 | 0.55775 |
| 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.001653 | 0.001437 | 1.437 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | 0.0015 | | 1 | 0.0012 | 0.00078 | 0.52 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.00088 | 0.01358 | 0.3395 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.0005 | 0.016 | 0.26666667 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.00006 | 0.002 | 0.04 |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|---|---|------|-------|---|---|---------|----------|------------|
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.0001 | 0.003 | 0.06 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.0016 | 0.01017 | 0.00339 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.00299 | 0.00197 | 0.394 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | 0.2 | 0.03 | | 2 | 0.0002 | 0.00013 | 0.00433333 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | | 0.2 | | | 3 | 0.0864 | 0.03258 | 0.1629 |
| 0621 | Метилбензол (349) | | 0.6 | | | 3 | 0.1722 | 0.0372 | 0.062 |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | 0.1 | | | 4 | 0.0333 | 0.0072 | 0.072 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | 0.03 | 0.01 | | 2 | 0.00002 | 0.0006 | 0.06 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.00002 | 0.0006 | 0.06 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | 0.35 | | | 4 | 0.0722 | 0.0156 | 0.04457143 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | | | | 1 | | 0.0642 | 0.01679 | 0.01679 |
| 2754 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | | 1 | | | 4 | 0.4202 | 0.00617 | 0.00617 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.0052 | 0.00285 | 0.019 |
| 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.31528 | 0.753956 | 7.53956 |

**Раздел «Охрана окружающей среды»**

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 2.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------------------|---|---|------|--------|------|---|-----------------|-----------------|-------------------|
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | 0.04 | | 0.0034 | 0.00171 | 0.04275 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.210963 | 0.946633 | 11.7083814 |
| Период эксплуатации | | | | | | | | | |
| С учетом ДВС спецтехники | | | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.00544 | 0.0096 | 0.24 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.00025 | 0.00021 | 0.21 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | 0.0015 | | 1 | 0.0004 | 0.0007 | 0.4666667 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.0423 | 0.0282 | 0.705 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.006 | 0.0047 | 0.07833333 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.021 | 0.0091 | 0.182 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.006 | 0.0041 | 0.082 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.3033 | 0.1553 | 0.05176667 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.00005 | 0.00004 | 0.008 |
| 2732 | Керосин (654*) | | | | 1.2 | | 0.045 | 0.023 | 0.01916667 |
| 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.746753 | 1.457707 | 14.57707 |
| | В С Е Г О : | | | | | | 1.176493 | 1.692657 | 16.6200033 |
| Без учета ДВС спецтехники | | | | | | | | | |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 2.14 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

г. Усть-Каменогорск, Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы
ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------|---|---|------|--------|---|---|-----------------|-----------------|-------------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | | | 0.04 | | 3 | 0.00544 | 0.0096 | 0.24 |
| 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) | | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.00025 | 0.00021 | 0.21 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | 0.0015 | | 1 | 0.0004 | 0.0007 | 0.46666667 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.0003 | 0.0002 | 0.005 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | 5 | 3 | | 4 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0001 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.00005 | 0.00004 | 0.008 |
| 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) | | 0.3 | 0.1 | | 3 | 0.746753 | 1.457707 | 14.57707 |
| В С Е Г О : | | | | | | | 0.753493 | 1.468757 | 15.5068367 |

Примечания:

1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В качестве мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух в период *СМР* предусматривается:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- организация внутривозвращаемого движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта будет производиться на ближайшей АЗС г. Усть-Каменогорска.

2.9 Нормативы допустимых выбросов

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении (п. 1 статьи 39 [1]).

К нормативам эмиссий относятся:

1. нормативы допустимых выбросов;
2. нормативы допустимых сбросов.

Согласно п. 7 Главы 1 [3] нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 24 [3] максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения (п. 5 статьи 199 [1]).

Объекты III категории в соответствии с требованиями статьи 110 ЭК РК работают на основании декларации о воздействии, а у Защинского месторождения ПГС имеется разрешение на эмиссии на 2025-2034 годы № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года (приложение Г.4). Проектом строительства автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий внесение изменений в действующее разрешение не предусматривается.

Согласно п. 11 статьи 39 [1] нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий. Согласно п. 1 статьи 110 [1] лица, осуществляющие деятельность на объектах **III категории**, представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество выбрасываемых загрязняющих веществ в период *СМР* и эксплуатации представлено в [таблице 2.15](#).

Таблица 2.15 – Декларируемое количество выбрасываемых загрязняющих веществ

| Номер источника загрязнения | Наименование загрязняющего вещества | г/с | т/год | Декларируемые годы |
|--|--|-----------------|-----------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Период СМР | | | | |
| 0001 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0004 | 0.013 | С 2026 года |
| | (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0005 | 0.016 | С 2026 года |
| | (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00006 | 0.002 | С 2026 года |
| | (0330) Сера диоксид (516) | 0.0001 | 0.003 | С 2026 года |
| | (0337) Углерод оксид (584) | 0.0003 | 0.009 | С 2026 года |
| | (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | 0.00002 | 0.0006 | С 2026 года |
| | (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.00002 | 0.0006 | С 2026 года |
| | (2754) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0002 | 0.006 | С 2026 года |
| 6001 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.315 | 0.753616 | С 2026 года |
| 6002 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0002 | 0.0002 | С 2026 года |
| 6004 | (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0864 | 0.03258 | С 2026 года |
| | (0621) Метилбензол (349) | 0.1722 | 0.0372 | С 2026 года |
| | (1210) Бутилацетат (110) | 0.0333 | 0.0072 | С 2026 года |
| | 1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0722 | 0.0156 | С 2026 года |
| | (2752) Уайт-спирит (1294*) | 0.0642 | 0.01679 | С 2026 года |
| 6005 | (0123) Железо (II, III) (274) | 0.02936 | 0.02231 | С 2026 года |
| | (0143) Марганец и его соединения (327) | 0.001653 | 0.001437 | С 2026 года |
| | (0203) Хром | 0.0012 | 0.00078 | С 2026 года |
| | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00048 | 0.00058 | С 2026 года |
| | (0337) Углерод оксид (584) | 0.0013 | 0.00117 | С 2026 года |
| | (0342) Фтористые газообразные соединения (617) | 0.00299 | 0.00197 | С 2026 года |
| | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | 0.0002 | 0.00013 | С 2026 года |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.00008 | 0.00014 | С 2026 года | |
| 6006 | (2902) Взвешенные частицы (116) | 0.0052 | 0.00285 | С 2026 года |
| | (2930) Пыль абразивная (1027*) | 0.0034 | 0.00171 | С 2026 года |
| 6007 | (2754) Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.42 | 0.00017 | С 2026 года |
| Итого выбросов при СМР: | | 1.210963 | 0.946633 | |
| Период эксплуатации | | | | |
| 0300 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.1131 | 0.0713 | С 2026 года |
| 0400 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.1131 | 0.0114 | С 2026 года |
| 7008 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.1695 | 0.6285 | С 2026 года |
| 7009 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.1695 | 0.0574 | С 2026 года |
| 7010 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.045 | 0.1706 | С 2026 года |
| 7011 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0032 | 0.012 | С 2026 года |
| 7012 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.000001 | 0.000003 | С 2026 года |
| 7013 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.000002 | 0.000004 | С 2026 года |

| | | | | |
|---|---|-----------------|-----------------|-------------|
| | кремния в %: 70-20 | | | |
| 7014 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.1313 | 0.4984 | С 2026 года |
| 7015 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0005 | 0.0021 | С 2026 года |
| 7016 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0014 | 0.0054 | С 2026 года |
| 7017 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.00015 | 0.0006 | С 2026 года |
| 7019 | (0123) Железо (II, III) оксиды (274) | 0.00544 | 0.0096 | С 2026 года |
| | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00025 | 0.00021 | С 2026 года |
| | (0203) Хром (647) | 0.0004 | 0.0007 | С 2026 года |
| | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003 | 0.0002 | С 2026 года |
| | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0003 | 0.0003 | С 2026 года |
| | (0342) Фтористые газообразные соединения (617) | 0.00005 | 0.00004 | С 2026 года |
| Итого выбросов при эксплуатации: | | 0.753493 | 1.468757 | |

2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии со статьей 65 [4], собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 [4]; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Негативное воздействие проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых, так как:

- складирование отходов будет осуществляться в специально отведенных местах и своевременно вывозиться в места утилизации и захоронения;
- водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в существующую систему водоотведения предприятия;
- проектируемая производственная линия по изготовлению бетонных изделий расположена за пределами установленной Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 163 от 03.07.2007 года водоохранной полосы реки Иртыш, но в пределах водоохранной зоны. Работы будут выполняться с соблюдением водоохраных мероприятий.

2.11 Мероприятия по производственному экологическому контролю

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия (пп. 2 п. 2 Главы 1 [6]).

Целями производственного экологического контроля являются (п. 2 статьи 182 [1]):

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 187 [1]).

Согласно п. 1 статьи 182 [1] производственный экологический контроль обязаны осуществлять только операторы объектов I и II категорий.

Проектируемая производственная линия по изготовлению бетонных изделий относится к **III категории**, в связи с чем проведение ПЭК не требуется.

2.12 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей (п. 1 статьи 210 [1]).

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения [30].

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что выбросы на период эксплуатации относятся к **III категории**.

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Рабочий персонал в период СМР составит **15 человек**. На период СМР для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжение – из существующих водопроводных сетей. На период эксплуатации для хозяйственно-питьевых нужд водоснабжение – из существующих водопроводных сетей; для технологических нужд водоснабжение – из реки Иртыш.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – в существующую систему водоотведения предприятия.

На основании данных приложения В [32] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих, 15 человек;
n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=10 – для холодных цехов, (л/смену)/чел), в сутки среднего водопотребления)

$$Q = 15 \times 10 / 1000 = 0,15 \text{ м}^3/\text{сут}, 22,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды

Согласно проектно-сметной документации предусматривается использование технической воды в количестве 160 м³ (безвозвратное водопотребление). Вода будет использована для приготовления бетонных смесей при бетонировании площадки под размещение проектируемого объекта.

Период эксплуатации:

Персонал производственной линии (11 человек):

$$Q = 11 \times 10 / 1000 = 0,11 \text{ м}^3/\text{сут}, 40,15 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)

Согласно данным проекта [35] предусматривается использование технической воды в количестве 2287 м³ (безвозвратное водопотребление) для приготовления строительных смесей.

Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР и эксплуатации представлен в [таблице 3.1](#).



Таблица 3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения при СМР и эксплуатации

| Производство, потребители | ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м ³ /сут / м ³ /год | | | ВОДООТВЕДЕНИЕ, м ³ /сут / м ³ /год | | |
|----------------------------|--|--|---|--|------------------------------------|-------------------------------|
| | Всего | На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества | Технологические нужды (безвозвратное водопотребление) | Всего | Хозяйственно-бытовые сточные воды | Производственные сточные воды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Период СМР</i> | | | | | | |
| Рабочий персонал | <u>0,15</u> 22,5 | <u>0,15</u> 22,5 | - | <u>0,15</u> 22,5 | <u>0,15</u> 22,5 | - |
| Технологические нужды | - 160 | | - 160 | | | |
| Итого | <u>0,15</u> 182,5 | <u>0,15</u> 22,5 | - 160 | <u>0,15</u> 22,5 | <u>0,15</u> 22,5 | - |
| <i>Период эксплуатации</i> | | | | | | |
| Рабочий персонал | <u>0,11</u> 40,15 | <u>0,11</u> 40,15 | - | <u>0,11</u> 40,15 | <u>0,11</u> 40,15 | - |
| Технологические нужды | - 2287 | | - 2287 | | | |
| Итого | <u>0,11</u> 2327,15 | <u>0,11</u> 40,15 | - 2287 | <u>0,11</u> 40,15 | <u>0,11</u> 40,15 | - |

3.2 Показатели качества поверхностных вод

Мониторинг поверхностных вод осуществляется РГП «Казгидромет» согласно п. 2 статьи 164 [1]. В пределах г. Усть-Каменогорска на реках Ульба и Иртыш имеются следующие гидропосты (рисунок 3):

- р. Иртыш – в черте города, 3,2 км ниже впадения р. Ульбы, 0,35 км ниже понтонного моста, 0,5 км ниже сброса сточных вод титаномагниевого комбината;
- р. Иртыш – в черте города, 3,2 км ниже впадения р. Ульбы, 0,35 км ниже понтонного моста, 0,5 км ниже сброса сточных вод титаномагниевого комбината;
- р. Ульба – в черте города, 1,45 км выше устья р. Ульба, у автодорожного моста;
- р. Ульба – 1,45 км выше устья р. Ульбы;
- р. Иртыш – 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста (правый берег);
- р. Иртыш – в черте города, 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС, в створе водпоста;
- р. Ульба – 21 км выше города, в черте п. Каменный карьер; 0,3 км ниже впадения р. Малая Ульба, 0,7 км выше автодорожного моста, в створе водпоста.

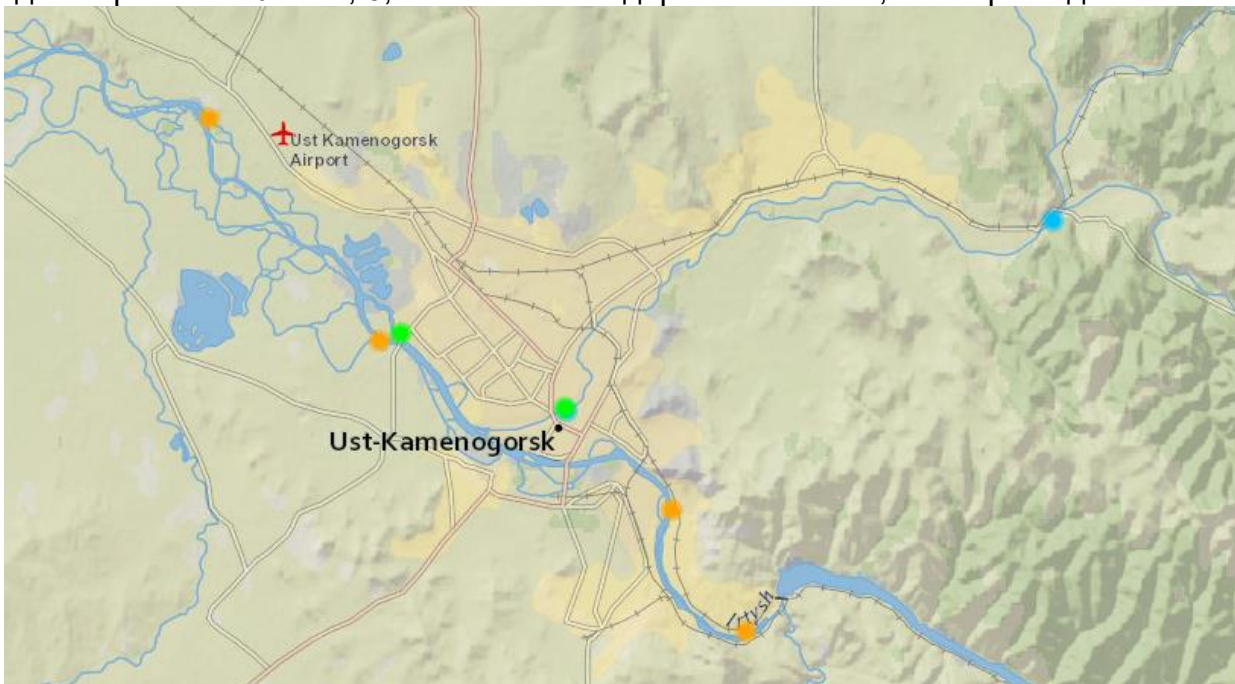


Рисунок 3 – Карта-схема гидропостов РГП «Казгидромет» в пределах г. Усть-Каменогорска

Начиная с 2019 года, на основании введенной приказом [42] оценка качества поверхностных вод проводится по шести классам (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Характеристики классов водопользования

| Класс качества | Характеристика категорий водопользования |
|----------------|--|
| 1 | Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека. Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования. |

| | |
|---|--|
| 2 | Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки. |
| 3 | Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы. Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения. |
| 4 | Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности. Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации. |
| 5 | Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания. |
| 6 | Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки. Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы. |

Согласно данным бюллетеня РГП «Казгидромет» [44] по итогам 2025 года вода в реке Иртыш соответствует 4 классу, т.е. пригодна для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт.

По длине реки Иртыш температура воды находилась в пределах 0,1 – 19,4 °С, водородный показатель 7,10 – 8,41, концентрация растворенного в воде кислорода 6,42 – 13,6 мг/дм³, БПК₅ 0,61 – 2,81 мг/дм³, прозрачность 10 – 30 см, жесткость 0,88 – 4,48 мгэкв/дм³, гидрокарбонаты 39,7 - 232 мг/дм³.

Качество воды створа г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег относится к 5 классу: цинк – 0,042 мг/дм³. Концентрация цинка превышает фоновый класс.

3.3 Водоохранная зона и полоса

Водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод (п. 27 статьи 1 [7]).

Водоохранная полоса – часть водоохранной зоны, примыкающая к водным объектам, в которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности

в дополнение к специальному режиму хозяйственной деятельности в водоохранных зонах (п. 28 статьи 1 [7]).

Согласно п. 1 статьи 85 [7] для поддержания поверхностных водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Водоохранные мероприятия на территории водоохранных зон проводятся в целях предупреждения загрязнения и засорения вод. Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера, в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях.

Границы водоохранных зон и полос реки Иртыш утверждены Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 163 от 03.07.2007 года «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш и реки Ульба в городе Усть-Каменогорске и режима их хозяйственного использования».

Согласно ответу ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № ЖТ-2025-04095288 от 12.12.2025 года (приложение Г.5) актуальные границы водоохранной полосы и зоны р.Иртыш нанесены на сайте геопортала² и согласно нему рассматриваемый участок с кадастровым номером 05-085-019-070 полностью расположен за пределами установленной водоохранной полосы реки Иртыш, но в пределах водоохранной зоны на расстоянии около 15 м от русла реки (рисунок 4).

В связи с этим, на рассматриваемом участке в период СМР и эксплуатации предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

Период СМР:

- строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по строительству;
 - складирование будет осуществляться на максимальном удалении от водного объекта на специальной площадке;
 - вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов в конце строительно-монтажных работ;
 - водоотведение – в централизованные канализационные сети района размещения;
 - хранение горюче-смазочных материалов и техническое обслуживание автотехники на территории осуществляться не будет;
 - заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается.
- В пределах водоохранной полосы работы производиться не будут;

Период эксплуатации:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО;
- водоотведение – в централизованные канализационные сети района размещения;

²Геопортал
<https://www.vkomap.kz>



- забор воды на нужды из наземных источников водоснабжения согласно разрешению на специальное водопользование № KZ82VTE00229479 от 05.03.2024 года ([приложение Г.3](#));
- на содержание территории в надлежащем состоянии предусматривается выполнение различных мероприятий – субботники, уборка, уход за зелеными насаждениями.



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

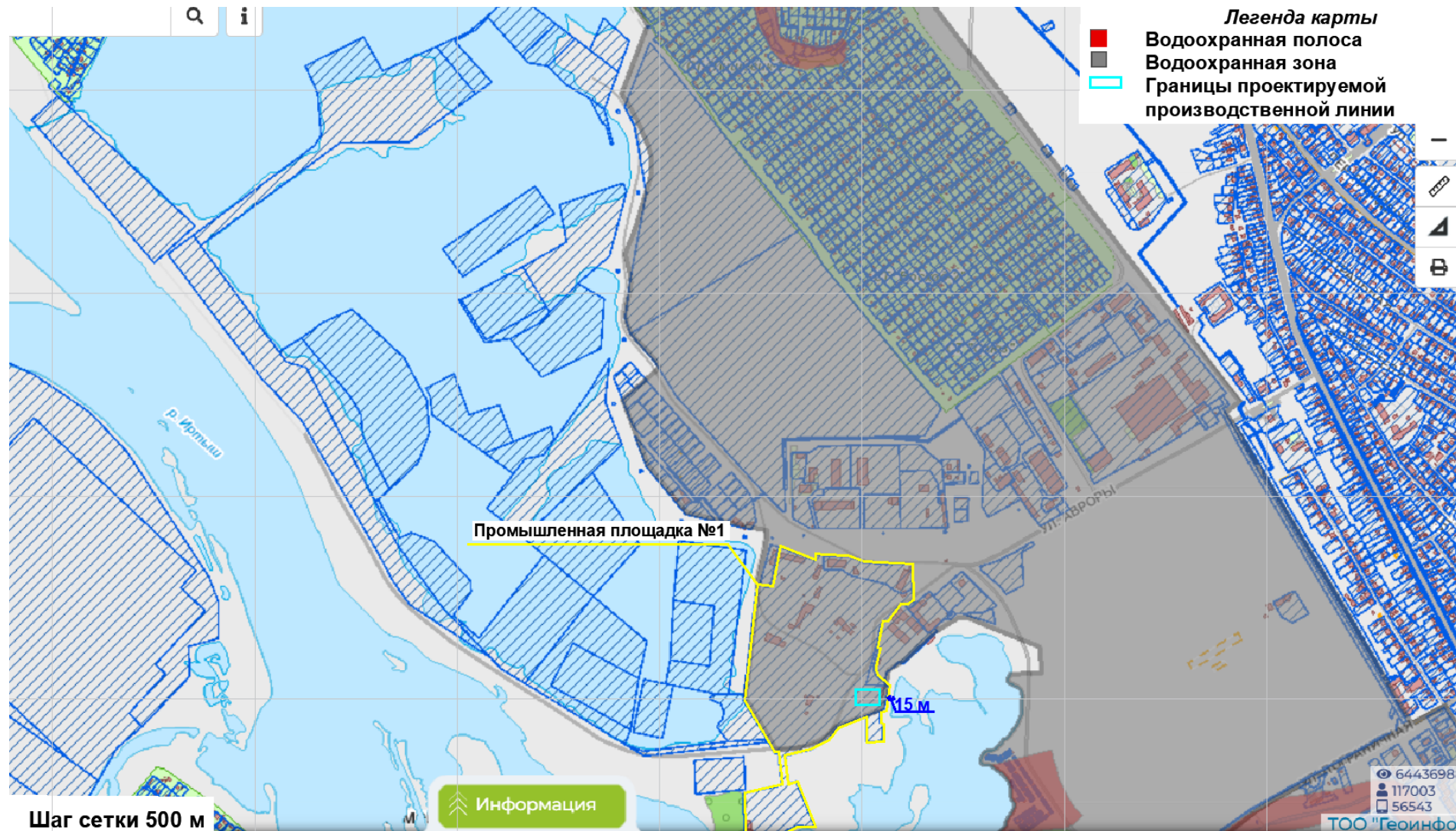


Рисунок 4 – Скриншот с геопортала ВКО с границами водоохранных зон и полос реки Иртыш вблизи рассматриваемого объекта

4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

4.1 Охрана недр

Недра представляют собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве рассматриваемого объекта и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийного производства. Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» [10].

Общими геоэкологическими требованиями недропользования при СМР можно рекомендовать:

- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических процессов при проведении строительных работ.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов. Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по сохранению естественных гидрогеологических условий.

4.2 Охрана почвенно-растительного покрова

Мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себя проведение визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания СМР (сбор мусора).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозяйственных стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный

эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объекты строительства находится в существующей городской зоне, на растительность строительно-монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Экологический кодекс [1] предусматривает природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив участков строительства;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

При минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая для рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Критерии физической деградации и показатели химического и биологического загрязнений почвы согласно [20] представлены в [таблице 4.1](#).

Таблица 4.1 – Критерии физической деградации и показатели химического и биологического загрязнений почвы

| № п/п | Показатели (концентрации в мг/дм ³) | Параметры | | Относительно удовлетворительная ситуация |
|-------|---|------------------------|-------------------------------------|--|
| | | экологическое бедствие | чрезвычайная экологическая ситуация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | радиоактивное загрязнение, Ки/км ² : | | | |
| | цезий-137 | свыше 40 | 40-15 | до 15 |
| | стронций-90 | свыше 3 | 3-1 | до 1 |
| | плутоний (сумма изотопов) | свыше 0,1 | 0,1-0,05 | до 0,05 |
| 2 | превышение ПДК химических веществ: | | | |
| | 1-ый класс опасности (включая бенз(а)пирен, диоксины) | более 3 | 3-2 | до 2 |
| | 2-ой класс опасности | более 10 | 10-5 | до 5 |
| | 3-ий класс опасности (включая нефть и нефтепродукты) | более 25 | 25-10 | до 10 |

На участке размещения автоматизированной производственной линии отсутствуют накопители опасных отходов, оказывающих негативное влияние на состояние почвы.

4.3 Проектные решения

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются: установление оснований, условий и пределов возникновения, изменения и прекращения права собственности на земельный участок и права землепользования, порядка осуществления прав и обязанностей собственников земельных участков и землепользователей; регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв,



сохранения и улучшения природной среды, адаптации к изменению климата; создание условий для равноправного развития всех форм хозяйствования; охрана прав на землю физических и юридических лиц и государства; создание и развитие рынка недвижимости; укрепление законности в области земельных отношений ([статья 5 \[8\]](#)).

Проектом [\[35\]](#) предусматривается снятие грунта в количестве 5335 м³ при размещении автоматизированной производственной линии. Весь снятый грунт будет временно (не более 6-ти месяцев) складироваться в отвал на участке работ. Весь вынутый грунт будет использован при обратной засыпке и благоустройстве участка.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно [статье 41 \[1\]](#) в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

2. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

3. Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления ([пп. 2 п. 1 статьи 365 \[1\]](#)).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства ([пп. 28. п. 2 Главы 1 \[23\]](#)).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов ([пп. 11. п. 2 Главы 1 \[23\]](#)).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления ([пп. 14. п. 2 Главы 1 \[23\]](#)).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации ([пп. 16. п. 2 Главы 1 \[23\]](#)).

5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Количество персонала в период СМР – **15 человек**.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [\[28\]](#):

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$Ч_{сп}$ – списочная численность работающих, 15 человек в период СМР;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО ([код 20 03 01 \[45\]](#)):

- период СМР

$$m_1 = 0,4^* \times 0,3 \times 15 \times 0,25 = 0,45 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,4* – понижающий коэффициент, так как СМР будут осуществляться только 5 месяцев (5/12 = 0,3), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.

-период эксплуатации

Количество персонала в период эксплуатации – 11 человека.

$$m_2 = \times 0,3 \times 11 \times 0,25 = 0,83 \text{ т/год}$$

Образующиеся твердо-бытовые отходы в количестве 0,45 т в период СМР и 0,83 т/год в период эксплуатации будут храниться в металлических контейнерах установленных на специальной площадке с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

5.2 Производственные отходы

На период СМР

Строительные отходы (код 17 01 07 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 33,09 т будут временно храниться на площадке СМР, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон промышленных отходов г. Усть-Каменогорска по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование | Количество материала согласно смете, м ³ | Плотность материала, т/м ³ [41] | Норма потерь и отходов, согласно [41], % | Количество отходов, т |
|---------------|---|---|--|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок | 5 | 2,5 | 2 | 0,25 |
| 2 | Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 F50, W2 | 47 | 2,5 | 2 | 2,35 |
| 3 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок | 44 | 2,5 | 2 | 2,2 |
| 4 | Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок | 234 | 2,5 | 2 | 11,7 |
| 5 | Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010 без добавок | 70 | 2,5 | 2 | 3,5 |
| 6 | Бетон тяжелый класса В20, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6 | 261 | 2,5 | 2 | 13,05 |
| 7 | Раствор отделочный ГОСТ 28013-2023 тяжелый цементно-известковый 1:1:6 | 0,85 | 2,5 | 2 | 0,04 |
| Итого: | | | | | 33,09 |

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [45]), образованные при проведении монтажных работ в количестве 0,0324 т (2,161 т × 0,015) будут храниться в контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Отходы кабельно-проводниковой продукции (код 17 04 11 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 0,1078 т временно хранят в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон промышленных отходов г. Усть-Каменогорска по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Марка | Количество материала согласно смете, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [41], % | Количество отходов, т |
|------------------|---|---------------------------------|--|---------------|--|-----------------------|
| 1 | Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 16 мм ² | МГ 16 мм ² | 20,1 | 5 | 1 | 0,0010 |
| 2 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 3x1,5 (ок)-0,66 | ВВГнг(A)-LS 3x1,5 (ок)-0,66 | 297,7 | 5 | 1 | 0,0149 |
| 3 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 3x4 (ок)-0,66 | ВВГнг(A)-LS 3x4 (ок)-0,66 | 683,8 | 5 | 1 | 0,0342 |
| 4 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x6 (ок)-0,66 | ВВГнг(A)-LS 5x6 (ок)-0,66 | 130,0 | 5 | 1 | 0,0065 |
| 5 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x10 (ок)-0,66 | ВВГнг(A)-LS 5x10 (ок)-0,66 | 139,1 | 5 | 1 | 0,0070 |
| 6 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x16 (мк)-0,66 | ВВГнг(A)-LS 5x16 (мк)-0,66 | 130,0 | 5 | 1 | 0,0065 |
| 7 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГнг 3x240+1x120 (мк)-1 | АВВГнг 3x240+1x120 (мк)-1 | 286,0 | 5 | 1 | 0,0143 |
| 8 | Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВЗ сечением 16 мм ² | ПВЗ сечением 16 мм ² | 26,0 | 5 | 1 | 0,0013 |
| 9 | Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75 | КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75 | 294,6 | 5 | 1 | 0,0147 |
| 10 | Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5 | КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5 | 147,3 | 5 | 1 | 0,0074 |
| Итого, т: | | | | | | 0,1078 |

Обрезки стальных труб (код 17 04 05 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 0,1703 т/год временно хранят в контейнерах, установленных на специальной площадке с последующим вывозом в пункты приема металлолома по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [41], % | Количество отходов, т |
|---------------|---|-------------------------|---------------|--|-----------------------|
| 1 | Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 x 30 мм до 90 x 90 мм | 2300 | 5 | 1 | 0,12 |
| 2 | Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 100 x 100 мм до 160 x 160 мм | 330 | 15 | 1 | 0,05 |
| 3 | Труба стальная сварная водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75 размерами 80x3,5 мм | 5,5 | 5 | 1 | 0,0003 |
| Итого: | | | | | 0,1703 |

Обрезки ПЭ труб (код 07 02 13 [45]), образованные в ходе осуществления проекта [35], в количестве 0,004 т временно хранят в контейнерах, установленных на специальной площадке с последующим вывозом на ближайший организованный полигон промышленных отходов г. Усть-Каменогорска по договору.

Расчет отходов:

| № п/п | Наименование материала | Количество материала согласно смете, м | Масса 1 м, кг | Норма потерь и отходов, согласно [41], % | Количество отходов, т |
|-------|------------------------|--|---------------|--|-----------------------|
| 1 | ПЭ трубы | 62 | 2,5 | 2,5 | 0,004 |

Тара металлическая из-под краски (код 08 01 11* [45]) в количестве 0,005 т/год будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [28]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;
 n – число видов тары, 6 шт.;
 M_k – масса краски, 0,1107 т;
 α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

$$N = 0,0003 \times 6 + 0,1107 \times 0,03 = 0,005 \text{ т/год}$$

Тару металлическую из-под краски временно хранят в металлических контейнерах вне помещений, на специальной площадке, по окончании СМР передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

Тара пластмассовая из-под краски (код 17 02 04* [45]) в количестве 0,002 т/год будет образована при проведении покрасочных работ. Количество отхода рассчитывается по формуле [28]:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_k \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,0003 т;
 n – число видов тары, 2 шт.;
 M_k – масса краски, 0,0369 т;
 α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

$$N = 0,0003 \times 2 + 0,0369 \times 0,03 = 0,002 \text{ т/год}$$

Тару пластмассовую из-под краски временно хранят в металлических контейнерах вне помещений, на специальной площадке, по окончании СМР передают в специализированные организации на утилизацию по договору.

На период эксплуатации

Металлолом (код 17 04 05 [45]), образуется при замене узлов производственной линии в количестве 20 т/год, хранится на специальной площадке и вывозится на утилизацию.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13 [45]), образованные при проведении ремонтных работ в количестве 0,0045 т (0,3 т × 0,015) будут храниться в контейнере с последующим вывозом в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Сводная таблица отходов на период СМР и эксплуатации представлена в таблице 5.1.



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
 ТОО «Комбинат нерудных материалов»

Таблица 5.1 – Сводная таблица отходов на период СМР и эксплуатации

| № п/п | Наименование отходов | Количество, т/год | Код отхода [45] | Образование | Мероприятия по утилизации отходов |
|----------------------------|---|-------------------|-----------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Период СМР | | | | | |
| <i>Неопасные отходы</i> | | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 0,45 | 20 03 01 | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО г. Усть-Каменогорска по договору |
| 2 | Строительные отходы | 33,09 | 17 01 07 | Образованный в ходе осуществления проекта [35] | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке СМР, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон промышленных отходов г. Усть-Каменогорска по договору |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,0324 | 12 01 13 | При проведении сварочных работ | Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев), установленных на специальной площадке, с последующим вывозом в пункты приема металлолома по договору |
| 4 | Отходы кабельно-проводниковой продукции | 0,1078 | 17 04 11 | При прокладке кабельно-проводниковой продукции | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом специализированными организациями на утилизацию по договору |
| 5 | Обрезки стальных труб | 0,1703 | 17 04 05 | При прокладке труб | Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев), установленных на специальной площадке, с последующим вывозом в пункты приема металлолома по договору |
| 6 | Обрезки ПЭ трубы | 0,0040 | 07 02 13 | При прокладке труб | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке с последующим вывозом специализированными организациями на утилизацию по договору |
| Итого | | | 33,8545 | | |
| <i>Опасные отходы</i> | | | | | |
| 1 | Тара металлическая из-под краски | 0,005 | 17 04 09* | При проведении покрасочных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах вне помещений, на специальной площадке. Вывоз специализированными организациями по договору |
| 2 | Тара пластмассовая из-под краски | 0,002 | 17 02 04* | При проведении покрасочных работ | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах вне помещений, на специальной площадке. Вывоз специализированными организациями по договору |
| Итого | | | 0,007 | | |
| Всего, в т.ч. | | | 33,8615 | | |
| отходы производства | | | 33,4115 | | |
| отходы потребления | | | 0,45 | | |



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

Окончание таблицы 5.1 – Сводная таблица отходов на период СМР и эксплуатации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------|-----------------------------|--------|----------------|--|---|
| Период эксплуатации | | | | | |
| <i>Неопасные отходы</i> | | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы | 0,83 | 20 03 01 | Санитарно-бытовое обслуживание рабочих | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО г. Усть-Каменогорска по договору |
| 2 | Металлолом | 20 | 17 01 07 | Образованный в ходе осуществления проекта [35] | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке с последующим вывозом в пункты приема металлолома по договору |
| 3 | Огарки сварочных электродов | 0,0045 | 12 01 13 | При проведении сварочных работ | Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев), установленных на специальной площадке, с последующим вывозом в пункты приема металлолома по договору |
| Итого | | | 20,8345 | | |
| отходы производства | | | 20,0045 | | |
| отходы потребления | | | 0,83 | | |

Объекты III категории в соответствии с требованиями статьи 110 [1] работают на основании декларации о воздействии, а у Защитинского месторождения ПГС имеется разрешение на эмиссии на 2025-2034 годы № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года (приложение Г.4).

Проектом строительства автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий внесение изменений в действующее разрешение не предусматривается.

Согласно п. 8 статьи 41 [1] лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий. Проектируемая производственная линия по изготовлению бетонных изделий относится к III категории в связи с чем лимиты накопления отходов на период СМР и эксплуатации не устанавливаются.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку в места утилизации. По окончании размещения прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

5.3 Обоснование программы управления отходами

Согласно п. 1 статьи 335 [1] операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Рассматриваемый объект относится к III категории, следовательно, разработка программы управления отходами не требуется.

Декларируемое количество отходов представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Декларируемые отходы при СМР и эксплуатации

| № п/п | Наименование отхода | Количество образования, т/год | Количество накопления, т/год | Декларируемый год |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Период СМР | | | | |
| Опасные отходы | | | | |
| 1 | Тара металлическая из-под краски (СМР) | 0,005 | 0,005 | С 2026 года |
| 2 | Тара пластмассовая из-под краски (СМР) | 0,002 | 0,002 | С 2026 года |
| Всего опасных отходов при СМР: | | 0,007 | 0,007 | С 2026 года |
| Неопасные отходы | | | | |
| 1 | Строительные отходы (СМР) | 33,09 | 33,09 | С 2026 года |
| 2 | Твердо-бытовые отходы (СМР) | 0,45 | 0,45 | С 2026 года |
| 3 | Отходы кабельно-проводниковой продукции (СМР) | 0,1078 | 0,1078 | С 2026 года |
| 4 | Огарки сварочных электродов (СМР) | 0,0324 | 0,0324 | С 2026 года |
| 5 | Обрезки стальных труб (СМР) | 0,1703 | 0,1703 | С 2026 года |



Окончание таблицы 5.2 – Декларируемые отходы при СМР и эксплуатации

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|----------------|----------------|--------------------|
| 6 | Обрезки ПЭ трубы (СМР) | 0,0040 | 0,0040 | С 2026 года |
| Всего неопасных отходов при СМР: | | 33,8545 | 33,8545 | С 2026 года |
| Период эксплуатации | | | | |
| Неопасные отходы | | | | |
| 1 | Твердо-бытовые отходы (эксплуатация) | 0,83 | 0,83 | С 2026 года |
| 2 | Огарки сварочных электродов (эксплуатация) | 0,0045 | 0,0045 | С 2026 года |
| 3 | Металлолом (эксплуатация) | 20 | 20 | С 2026 года |
| Всего неопасных отходов при эксплуатации: | | 20,8345 | 20,8345 | С 2026 года |

6. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Основные понятия по озеленению и благоустройству закреплены в [главе 1 \[26\]](#):

1) зеленые насаждения – древесно-кустарниковая и травянистая растительность естественного происхождения и искусственно высаженные, которые в соответствии с гражданским законодательством являются недвижимым имуществом и составляют единый городской зеленый фонд;

2) зеленый массив – озелененная территория, насчитывающая не менее 50 экземпляров деревьев на территории не менее 0,125 га, независимо от видового состава;

3) озелененные территории – участок земли, на котором располагается растительность естественного происхождения, искусственно созданные садово-парковые комплексы и объекты, бульвары, скверы, газоны, цветники;

4) благоустройство – совокупность работ (по инженерной подготовке и обеспечению безопасности территории, устройству дорог, развитию коммуникационных сетей и сооружений водоснабжения, канализаций, энергоснабжения, устройству покрытий, освещению, размещению малых архитектурных форм и объектов монументального искусства, проектированию озеленения, снижению уровня шума, улучшению микроклимата, охране от загрязнения воздушного бассейна, открытых водоемов и почвы) и услуг (по расчистке, уборке, санитарной очистке, осушению и озеленению территории), осуществляемые в целях приведения той или иной территории в состояние, пригодное для строительства и нормального пользования по назначению, создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения;

5) содержание и защита зеленых насаждений – система правовых, административных, организационных и экономических мер, направленных на создание, сохранение и воспроизводство зеленых насаждений (в том числе компенсационное восстановление зеленых насаждений взамен вырубленных), озелененных территорий и зеленых массивов;

6) уход – уход за почвой и подземной частью растений (подкормка, полив, рыхление и прочие действия);

7) сохранение зеленых насаждений – комплекс мероприятий, направленный на сохранение особо ценных пород насаждений, попадающих под пятно благоустройства и строительных работ;

8) пересадка деревьев и зеленых насаждений – работа по пересадке деревьев и зеленых насаждений, осуществляемая на участках определенном уполномоченным органом;

9) дендрологический план – план размещения зеленых насаждений, с указанием количественного и видового состава существующей и проектируемой к посадке зеленых насаждений древесно-кустарниковой растительности, в сочетании с открытыми участками газонов, площадок, дорожек, водоемов, с учетом зоны застройки;

10) вынужденная вырубка – вырубка деревьев, без согласования уполномоченного органа при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.

11) уничтожение зеленых насаждений – повреждение зеленых насаждений, повлекшее их гибель;

12) компенсационная посадка – посадка взамен вырубленных деревьев на специальных участках определенных уполномоченным органом в соответствии с дендрологическим планом;

18) план компенсационной посадки – план посадки деревьев, которые подверглись вырубке, включающий в себя количественную часть, породный состав, объем, календарные сроки посадки, а также графическую схему размещения посадок с привязкой к плановой основе;

Растительность района, представлена полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

Угодья государственного лесного фонда – земельные участки, выделяемые в составе государственного лесного фонда при лесоустройстве в целях государственного учета лесного фонда, специального картографирования и планирования лесохозяйственных мероприятий (п. 29 статьи 4 [9]).

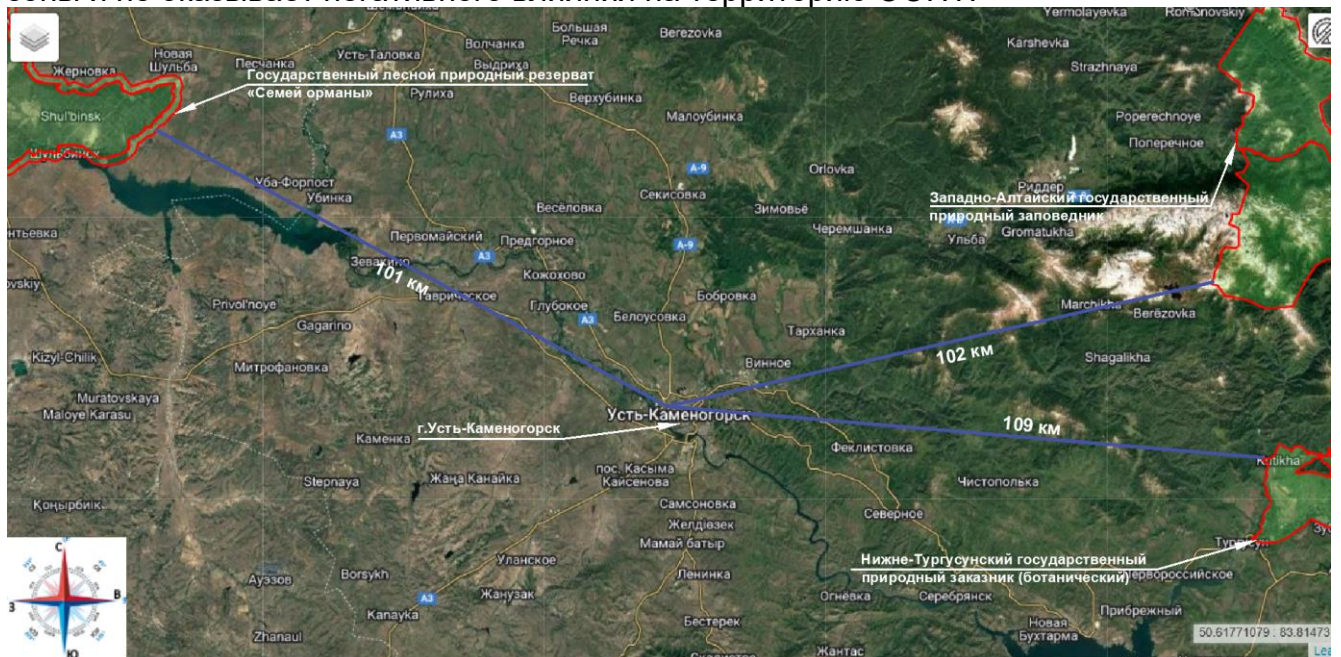
Особо охраняемая природная территория – участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны (п. 3 статьи 1 [14]).

Растительность в районе расположения участка представлена древесно-кустарниковой и сорняковой, произрастающих по берегам рек, на неосвоенных и неиспользуемых участках прилегающей территории. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЖТ-2025-04095326 от 03.12.2025 года (приложение Г.7), Защитинское месторождение ПГС находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. На испрашиваемой территории редкие и исчезающие виды животных, а также пути миграции диких животных **отсутствуют**.

Смежной территорией к месторождению является существующая производственная база, в пределах которой планируется размещение проектируемого объекта. В связи с этим рассматриваемый участок также находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Объект расположен на расстоянии 101 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 102 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 109 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.



6.1 Мероприятия по охране объектов растительного мира

Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам движения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации ремонтных работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

7. ЖИВОТНЫЙ МИР

Согласно проектным решением пользование животным миром не предусматривается.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЖТ-2025-04095326 от 03.12.2025 года ([приложение Г.7](#)), Защитинское месторождение ПГС находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. На испрашиваемой территории редкие и исчезающие виды животных, а также пути миграции диких животных **отсутствуют**.

Смежной территорией к месторождению является существующая производственная база, в пределах которой планируется размещение проектируемого объекта. В связи с этим рассматриваемый участок также находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № ЗТ-2025-01179032 от 15.04.2025 года ([приложение Г.6](#)) на рассматриваемом участке **отсутствуют** сибиреязвенные захоронения, скотомогильники.

На территории ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горноста́й, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, росомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест.

Территории в пределах городской черты и на активно освоенных землях (сельское хозяйство, промышленность, строительство) крупные дикие животные практически не встречаются. Это связано с высокой степенью антропогенной нагрузки, освоением территорий и недостаточной кормовой базой. В основном в таких районах обитают мелкие млекопитающие, птицы, а также отдельные виды грызунов и насекомых.

Объект расположен на расстоянии 101 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 102 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 109 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.

7.1 Мероприятия по охране объектов животного мира

В соответствии с законом РК [12] для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под СМР;
- ограничение пребывания на территории объекта лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся эксплуатации объекта отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в существующие сети;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИХ НАРУШЕНИЯ

Нарушенными считают земли, утратившие первоначальную природно-хозяйственную ценность и, как правило, являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду. Нарушают земли при выполнении открытых и подземных горных работ, складировании промышленных, строительных и коммунально-бытовых отходов, строительстве линейных сооружений, а также при проведении геологоразведочных, изыскательских, строительных и других работ. При этом, как правило, нарушается почвенный покров, изменяются гидрогеологический и гидрологический режимы, образуется техногенный рельеф, а также происходят другие качественные изменения, ухудшающие экологическую обстановку в целом.

Нарушенные территории в результате хозяйственной деятельности разделяют на две группы:

1) земли, поврежденные насыпным грунтом – отвалы, терриконы, кавальеры и свалки;

2) территории, поврежденные выемкой грунта – карьеры открытых горных разработок, добычи местных строительных материалов и торфа, провалы и прогибы на месте подземных горных работ, резервы и траншеи при строительстве линейных сооружений. По данным ГОСТ 17.5.1.02-85, в соответствии с классификацией нарушенных земель по техногенному рельефу карьеры, провалы и траншеи подразделяют по глубине (таблица 8.1):

Таблица 8.1 – Классификация нарушенных земель по техногенному рельефу

| № п/п | Класс нарушенности | Глубина, м |
|-------|--------------------|------------------------|
| 1 | Очень глубокие | 1000 |
| 2 | Глубокие | 30...1000 |
| 3 | Средней глубины | 15...30 |
| 4 | Неглубокие | 5...15 |
| 5 | Мелкие | Менее 5 |
| № п/п | Класс нарушенности | Величина склонов, град |
| 1 | Обрывистые | 45 |
| 2 | Очень крутые | 30...45 |
| 3 | Крутые | 15...30 |
| 4 | Умеренно крутые | 10...15 |
| 5 | Покатые | 5...10 |
| 6 | Пологие | До 5 |

В результате выполнения проекта [35] изменение ландшафта не предусматривается.

9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Усть-Каменогорск – административный центр Восточно-Казахстанской области (с 1939 года). Основан в 1720 году, до 1932 года город входил в состав Томской губернии, Омской области, Алтайской губернии, Семипалатинской губернии, Алтайского горного округа и Семипалатинского округа. Первоначальное название – крепость Усть-Каменная. Город расположен при впадении в реку Иртыш реки Ульба.

Численность населения на начало 2025 года – 722,8 тыс. человека. Основные демографические показатели (в расчете на 1000 жителей, данные за 2024 год):

- коэффициент рождаемости – 14,4;
- коэффициент смертности – 12,2;
- браков – 9,3;
- разводов – 4,3.

В городе проживает 50,03 % казахов, 44,92 % русских, 1,2 % немцев, 0,9% татар, 0,9 % украинцев, 0,2 % корейцев, 0,2 % азербайджанцев, 0,2% белорусов, 0,1 % узбеков, 1,0 % – другие национальности.

Современный Усть-Каменогорск – центр цветной металлургии Казахстана. В начале Великой Отечественной войны сюда было эвакуировано оборудование завода «Электроцинк» из города Орджоникидзе. Началось строительство первого в Казахстане цинкового электролитного завода. После войны в счет репараций с фашистской Германии сюда было перевезено новейшее оборудование Магдебургского цинкового завода. В сентябре 1947 года Усть-Каменогорский цинковый завод выдал первые слитки металла. А в 1952 году он был преобразован в свинцово-цинковый комбинат (УК СЦК) – в настоящее время ТОО «Казцинк». В октябре 1949 года выпустил первую партию своей продукции Ульбинский металлургический завод (УМЗ) – урановые, бериллиевые и прочие редкоземельные соединения. В 1965 году в районе Новой Согры был запущен титано-магниевый комбинат (АО «УК ТМК»). В 18 километрах юго-восточнее города в границах Березовско-Белоусовского рудного поля располагается Белоусовское и Березовское месторождения полиметаллических руд.

В городе действует международный аэропорт, имеется четыре железнодорожных станции: Усть-Каменогорск, Защита, Коршуново и Ново-Усть-Каменогорск. Междугороднее автобусное сообщение осуществляется с двух автовокзалов

Имеется три кинотеатра, три музея, драматический театр с русской и казахской труппами, Дом дружбы народов, Дворец Спорта им. Бориса Александрова, областной историко-краеведческий музей, Восточно-Казахстанский областной архитектурно-этнографический и природно-ландшафтный музей-заповедник, Восточно-Казахстанский Музей Искусств, областная библиотека им. А.С. Пушкина, централизованная библиотечная система города Усть-Каменогорска, ВК Областная детско-юношеская библиотека, ВК филиал ГКП «Республиканская научно-техническая библиотека», Восточно-Казахстанская областная специальная библиотека для незрячих и слабовидящих граждан.

Основные статистические показатели ВКО по состоянию на 2024 год :

- доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума – около 5,8 %;
- уровень бедности – около 4,2 %;
- глубина бедности – около 1,0 %;
- доля населения, обеспеченная централизованным водоснабжением – около 99,4 %;
- производство электроэнергии – около 12,1 млн кВт×ч.



Среднемесячная номинальная заработная плата работников за 2025 год составила 400 007 тенге, в сельском хозяйстве – 418 574 тенге, в промышленности – 554 147 тенге, в строительстве – 457 186 тенге, в торговле – 351 484 тенге, в транспорте – 487 201 тенге, в финансовой и страховой деятельности – 708 246 тенге, в научной сфере – 479 374 тенге, в государственном управлении – 315 844 тенге, в образовании – 289 979 тенге, в здравоохранении – 327 180 тенге.

10. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

10.1 Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Уровень звукового давления при СМР не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Предельно-допустимый уровень шума в селитебных зонах составляет 60 дБА в ночное время и 70 дБА в дневное время [18]. В целом уровень звукового давления на период эксплуатации автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий не превысит допустимые уровни звука.

Величину шума, создаваемой производственной линией, на границе жилой зоны определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times X_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам L_{\max} в м источника шума [35];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i – площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{\max} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4 \pi r^2$;

B – постоянная помещения в m^2 , определяемая по [37];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [37].

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ 100 м равен:

$$L_A = 10 \lg [(100,1 \times 100 \times 1 \times 1 / 37994) + ((4 \times 0,88 / 10672) \times (100,1 \times 100))] = 65,5 \text{ дБА.}$$

Указанное значение не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ 100 м (приложение 2, таблица 2 [18]).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

10.2 Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого объекта является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной 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 отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Рассматриваемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

10.3 Радиационное воздействие

Согласно п. 43 [21] радиоактивное загрязнение – присутствие радиоактивных веществ на поверхности, внутри материала, в воздухе, в теле человека или в другом месте, в количестве, превышающем уровни, установленные Гигиеническими нормативами.

Радиоактивное вещество – любые материалы природного или техногенного происхождения в любом агрегатном состоянии, содержащие радионуклиды (п. 40 [21]).

Для строительства зданий производственного назначения выбирают участки территории, на которых гамма-фон не превышает 0,6 мкЗв/ч, где плотность потока радона с поверхности грунта не превышает 250 миллибеккерель на квадратный метр в секунду (далее мБк/(м²×с). При проектировании строительства здания на участке с плотностью потока радона с поверхности грунта более 250 мБк/(м²×с) в проекте здания предусматривается система защиты от радона (п. 227 [21]).

При выборе участков территорий под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкЗв/ч и плотностью потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/(м²×с) (п. 237 [21]).

Согласно протоколам дозиметрического контроля №121-П от 29.05.2025 года и измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 122-П от 29.05.2025 года (приложение Г.8) гамма-фон не превышает 0,6 мкЗв/ч, плотность потока радона с поверхности грунта не превышает 250 мБк/(м²×с) [21].

Строительство производственной линии по изготовлению бетонных изделий и используемые материалы не являются источником ионизирующего излучения.

10.4 Тепловое и электромагнитное воздействие

Электромагнитное загрязнение – распространение радиоволн вне выделенных для них диапазонов или с превышением разрешенного уровня.

Тепловое загрязнение – выброс тепла в окружающую среду, вызванный техногенной деятельностью человека.



Раздел «Охрана окружающей среды»

Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий
ТОО «Комбинат нерудных материалов»

Данные источники физического воздействия на рассматриваемом объекте отсутствуют.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Анализ аварийных ситуаций

Возможной аварийной ситуацией при осуществлении хозяйственной деятельности **рассматриваемого объекта** является пожар.

Зона возможного влияния аварии (в которой приземные концентрации превышают 1,0 ПДК) ориентировочно составит 0,5-1,0 км.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности;
- исправность оборудования и средств пожаротушения;
- организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений;
- наличие в личных карточках и журналах рабочих и служащих отметок о прохождении полной программы всех видов инструктажей по технике безопасности, ППБ гражданской обороне;
- организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей;
- наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития;
- организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории (п. 2 [3]).

Согласно п. 19 [3] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

11.2 Оценка экологических рисков

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК № 835 от 30.12.2015 года и Министра энергетики Республики Казахстан № 12779 от 31.12.2015 года определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со [статьей 12 \[1\]](#).

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.

Технологические процессы объекта обеспечат работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие объекта на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный, животный мир при нормальном режиме эксплуатации является допустимым.

Отсутствие предпосылок возникновения опасных природных явлений (селей, землетрясений, наводнений) снижают вероятность аварийных ситуаций большого масштаба.

В области промышленной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды объект руководствуется требованиями законодательства Республики Казахстан и нормами международного права.

Использование опасных химических веществ в процессе производства бетонных изделий не предусматривается. Объемы выбросов загрязняющих веществ незначительные и не выйдут за пределы СЗЗ 100 м. Цементные силосы будут оснащены рукавными фильтрами с эффективностью пылеулавливания 98 %.

Жилая зона удалена от объекта на 470 м. Захоронение отходов на участке не предусматривается, образующиеся отходы будут передаваться на утилизацию и захоронение специализированным организациям по договору.

Риск возникновения аварийной ситуации на объекте минимален, так как применяется современная производственная автоматика, позволяющая остановить технологический процесс на любом из этапов.

Размещение производственной линии по изготовлению бетонных изделий будет осуществляться на ранее освоенных территориях, дополнительного отвода земель не требуется. Реализация проектных решений отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует. Необходимые для реализации проекта материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и физических факторов в период СМР и эксплуатации не выходит за пределы границ участка, вклад источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха жилой застройки находится в пределах нормы, поэтому воздействие строительных работ на состояние здоровья населения района размещения допустимое.

12. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду.

Согласно п. 1 статьи 636 [11] плата за негативное воздействие на окружающую среду (далее по тексту настоящего параграфа – плата) взимается за выбросы и сбросы загрязняющих веществ (эмиссии в окружающую среду), размещение серы в открытом виде на серных картах и захоронение отходов, осуществляемые **на основании соответствующего экологического разрешения и декларации о воздействии на окружающую среду** в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан.

Расчет платы за выбросы и сбросы произведен по ставкам платежей за загрязнение окружающей среды согласно статье 639 [11].

Плата за эмиссии рассчитывается по формуле:

$$T = M_r \times N \times M, \text{ тенге}$$

где M_r – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;
 N – ставка платы за эмиссии по статье 576 [11], МРП.

В таблице 12.1 представлен расчет платы за выбросы от стационарных источников на период СМР и эксплуатации.

Таблица 12.1 – Расчет платы за выбросы от стационарных источников на период СМР и эксплуатации

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Выброс, т/год | Ставка платы по НК, МРП | МРП, тг | Расчет платежей, тг |
|----------------------------|---|-----------------|-------------------------|---------|---------------------|
| Период СМР | | | | | |
| 1 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,02231 | 30 | 4325 | 5789 |
| 2 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 0,001437 | 0 | | 0 |
| 3 | Хром оксид (647) | 0,00078 | 798 | | 5384 |
| 4 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,01358 | 20 | | 2349 |
| 5 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,016 | 20 | | 2768 |
| 6 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0,002 | 24 | | 415 |
| 7 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,003 | 20 | | 519 |
| 8 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,01017 | 0,32 | | 28 |
| 9 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,00197 | 0 | | 0 |
| 10 | Фториды неорганические плохо растворимые (615) | 0,00013 | 0 | | 0 |
| 11 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0,03258 | 0 | | 0 |
| 12 | Метилбензол (349) | 0,0372 | 0 | | 0 |
| 13 | Бутилацетат (110) | 0,0072 | 0 | | 0 |
| 14 | Проп-2-ен-1-аль (474) | 0,0006 | 0 | | 0 |
| 15 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0,0006 | 332 | | 1723 |
| 16 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0,0156 | 0 | | 0 |
| 17 | Уайт-спирит (1294*) | 0,01679 | 0 | | 0 |
| 18 | Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)(10) | 0,00617 | 0,32 | | 17 |
| 19 | Взвешенные частицы (116) | 0,00285 | 10 | | 247 |
| 20 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | 0,753956 | 10 | | 65217 |
| 21 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0,00171 | 10 | | 148 |
| ИТОГО | | 0,946633 | | | 84 604 |
| Период эксплуатации | | | | | |
| 1 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,0096 | 30 | 4325 | 2491 |
| 2 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 0,00021 | 0 | | 0 |
| 3 | Хром оксид (647) | 0,0007 | 798 | | 4832 |
| 4 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,0002 | 20 | | 35 |
| 5 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0003 | 0,32 | | 1 |
| 6 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,00004 | 0 | | 0 |
| 7 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) | 1,457707 | 10 | | 126092 |
| ИТОГО | | 1,468757 | | | 133 451 |

ВЫВОДЫ

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО. На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР в количестве 1.328963 г/с (1.110333 т/год) носят временный характер, содержание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны не превысит ПДКм.р. [17]. При эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в количестве 1.176493 г/с (1.692657 т/год) не превысят установленные значения ПДКм.р. на границе расчетной СЗЗ 100 м и жилой зоны;
- влияние на подземные и поверхностные воды допустимое, так как образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды на период СМР и эксплуатации будут отводиться в существующую систему водоотведения предприятия. Участок расположен на расстоянии около 15 м от реки Иртыш, в пределах ее установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 266 от 06.10.2014 года № 163 от 03.07.2007 года «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш и реки Ульба в городе Усть-Каменогорске и режима их хозяйственного использования» водоохранной зоны, но за пределами водоохранной полосы. В период эксплуатации сбросы в поверхностные и подземные воды отсутствуют. Работы будут выполняться с соблюдением водоохранных мероприятий.
- воздействие на почвы и грунты в период СМР и эксплуатации не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств. ТБО будут вывезены на ближайший полигон ТБО по договору. Огарки сварочных электродов, металлолом, обрезки стальных труб будут сданы в специальные пункты приема металлолома по договору. Строительные отходы будут вывезены на ближайший организованный полигон промышленных отходов г. Усть-Каменогорска по договору. Тара металлическая и пластмассовая из-под краски, отходы кабельно-проводниковой продукции, обрезки ПЭ труб будут переданы спецорганизациям на утилизацию по договору;
- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Пользование животным миром не предусматривается. Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЖТ-2025-04095326 от 03.12.2025 года (приложение Г.7), Защитинское месторождение ПГС находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. На испрашиваемой территории редкие и исчезающие виды животных, а также пути миграции диких животных **отсутствуют**.

Смежной территорией к месторождению является существующая производственная база, в пределах которой планируется размещение проектируемого объекта. В связи с этим рассматриваемый участок также находится за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.



Таким образом, строительство и эксплуатация автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий **ТОО «Комбинат нерудных материалов»** не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Инициатор намечаемой деятельности обязуется в процессе эксплуатации объекта соблюдать проектные решения, технологический режим, экологические нормы и требования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗПК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K210000400#z739>.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585>.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
7. Кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗПК от 09.04.2025 года «Водный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000178>.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗПК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
11. Кодекс Республики Казахстан № 214-VIII ЗПК от 18.07.2025 года «Налоговый Кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214#z13210>.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593>.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.

15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934>.
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6>.
22. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 год.
23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
24. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 120-НҚ от 11.06.2025 года «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036238#z200>.
25. Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 62 от 23.02.2023 года «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031996>.
26. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 319 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на

- воздействие и порядка их заполнения».
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928#z853>.
27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21000232735>.
 28. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
 29. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
 30. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
 31. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
 32. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан № 439 от 23.06.2017 года «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
 33. Краткие итоги социально-экономического развития регионов. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz>. 2025 г.
 34. Закон Республики Казахстан № 541-IV от 13.01.2012 года «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000541>.
 35. Рабочий проект Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО». ТОО «Ертiс Инжиниринг», 2025 г.
 36. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010671>.
 37. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
 38. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.
 39. Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.
 40. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
 41. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
 42. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 111-НҚ от 04.06.2025 года «Об утверждении

единой системы классификации качества воды в водных объектах». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G25MA000111#z8>.

43. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 405 от 17.08.2021 года «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024045#z1460>.
44. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям. Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской Абайской областям Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, 2026 г.
45. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД СМР

А.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при организационно-планировочных работах и пересыпке строительных материалов (ист.6001)

При организационно-планировочных работах и пересыпке строительных материалов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

- где
- A – выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 - B – выбросы при статическом хранении материала;
 - k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);
 - k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
 - k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
 - k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);
 - k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
 - k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение F_{факт} / F. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
 - k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
 - F_{факт} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
 - F – поверхность пыления в плане, м²;
 - q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);
 - G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 - B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс определяется:

$$Q_G = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

- где
- Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 - N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при пересыпке щебня фракции 20-40 мм (ист. 6001):

$$A = (0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,7 \times 0,5 \times 0,45 \times 10^6 \times 0,4) / 3600 = 0,0196 \text{ г/с}$$

$$Q_G = 0,04 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,7 \times 0,5 \times 216 \times 0,4 = 0,0339 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов пыли при организационно-планировочных работах и пересыпке строительных материалов представлены в таблицах А.1.



Таблица А.1 – Результаты расчета выбросов пыли при организационно-планировочных работах и пересыпке строительных материалов

| Наименование | Деятельность | № ист. выделения | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | k ₅ | k ₇ | G _ч , т/ч | G _г , т/год | В` | Наименование ЗВ | Выбросы | |
|--|---------------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|------------------------|-----|--|---------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Период СМР (ист. 6001) | | | | | | | | | | | | | | |
| Организационно-планировочные работы | Бульдозерные работы | 6001-001 | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,9 | 451 | 0,5 | Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 % | 0,0158 | 0,0284 |
| | Экскаваторные работы | | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,1 | 0,7 | 18,0 | 8619 | 0,5 | | 0,3150 | 0,5430 |
| Пересыпка строительных материалов | Пересыпка щебня фракции от 5 до 10 мм | 6001-002 | 0,06 | 0,03 | 0,002 | 1 | 0,7 | 0,6 | 0,05 | 26 | 0,4 | | 0,000008 | 0,00002 |
| | Пересыпка щебня фракции 10-20 мм | | 0,04 | 0,2 | 1,2 | 1 | 0,7 | 0,6 | 0,07 | 32 | 0,4 | | 0,0314 | 0,0516 |
| | Пересыпка щебня фракции 20-40 мм | | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,7 | 0,5 | 0,45 | 216 | 0,4 | | 0,0196 | 0,0339 |
| | Пересыпка щебня фракции 40-80 (70) мм | | 0,04 | 0,02 | 1,4 | 1 | 0,7 | 0,5 | 1,28 | 613 | 0,4 | | 0,0558 | 0,0961 |
| | Песок ГОСТ 8736-2014 природный | | 0,03 | 0,04 | 1,4 | 1 | 0,01 | 0,5 | 0,38 | 183 | 0,4 | 0,0004 | 0,0006 | |
| Примечание: одновременное выполнение организационно-планировочных работ и пересыпка строительных материалов осуществляться не будет, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимается выброс от одной операции | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по ист. 6001: | | | | | | | | | | | | | | |
| Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20 % | | | | | | | | | | | | | 0,3150 | 0,753616 |

А.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сверлении (ист. 6002)

При сверлении электрическим перфоратором будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Выбросы пыли неорганической SiO_2 70-20 %, образующейся при сверлении перфораторами, определяется по формуле [2]:

Валовой выброс для источников выделения [2]:

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

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1 [2]).

Максимально-разовый выброс для источников выделения определяется по формуле [2]:

$$M_c = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20% от перфоратора электрического (ист. 6002):

$$M_{\Gamma} = 0,0011 \times 1 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 0,0011 \times 0,2 = 0,0002 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от перфоратора представлены в таблице А.2.

Таблица А.2 – Результаты расчета выбросов от перфораторов

| Наименование станка | № ист. выделения | Загрязняющее вещество | Q, г/с | T, ч | k | Выбросы | |
|---|------------------|---|--------|------|-----|---------------|---------------|
| | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Период СМР (ист. 6002) | | | | | | | |
| Перфоратор электрический | 6002 | Пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (2908) | 0,0011 | 200 | 0,2 | 0,0002 | 0,0002 |
| Итого по источнику 6002: | | | | | | 0,0002 | 0,0002 |
| <i>Пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (2908)</i> | | | | | | <i>0,0002</i> | <i>0,0002</i> |

А.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники (ист. 6003)

Для монтажных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [3]:

$$M_1 = M_{pu} \times T_{pu} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);

T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);

M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);

T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 5.1);

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);

T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;

M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);

T_{v1} , T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается

раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [3]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1год} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [3]:

$$M_{1с} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица А.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Тгр)

| Температура воздуха, °С | $\geq +5^\circ\text{C}$ | $< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$ | $< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$ | $< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$ | $< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$ | $< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$ | $< -25^\circ\text{C}$ |
|-------------------------|-------------------------|--|---|--|--|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Время прогрева, мин | 2 | 6 | 12 | 20 | 28 | 36 | 45 |

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт, при въезде-выезде (ист. 6003):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 106,79 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 28,99 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 20 + 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 260,51 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 34,51 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (106,79 + 28,99) \times 4 \times 150 \times 10^{-6} = 0,04 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (260,51 + 34,51) \times 4 \times 0 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,04 + 0 = 0,04 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 106,79 \times 1 / 3600 = 0,03 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.4. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.5.

Таблица А.4 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| № ист. | Тип подвижного состава | Время прогрева машин, t _{пр} , мин | | Средняя продолжительность пуска, мин | Время движения машины по территории | Время работы на хол. ходу, мин | Сред. кол-во, Nкв, шт. | Кол-во рабочих дней, Др, шт | | Макс. кол-во за 1 час, N _{ik} шт. | Примесь: | Удельный выброс | | | | | | | |
|--|---|---|----|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--|----------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------|------|------|-------|-------|
| | | Т | Х | | | | | пуск | прогрев, m _{пр} , г/мин | | | движение, M _{Lik} г/км | | хол. ход, m _{хх} , г/мин | | | | | |
| | | | | | | | | | Т | | | Х | Т | | Х | Т | Х | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| Период СМР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Организационно-планировочные работы (ист. 6003)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт) | 2 | 20 | 2 | 12 | 1 | 4 | 150 | 0 | 1 | | CO | 23,3 | 1,4 | 2,8 | 0,77 | 0,94 | 1,44 | |
| | | | | | | | | | | | | керосин | 5,8 | 0,18 | 0,47 | 0,26 | 0,31 | 0,18 | |
| | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,029 | 0,058 | 0,072 | 0,12 | 0,15 | 0,058 | |
| | | | | | | | | | | | | NO _x | 1,2 | 0,29 | 0,44 | 1,49 | 1,49 | 0,29 | |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт) | 2 | 20 | 2 | 12 | 1 | 3 | 150 | 0 | 1 | | | Углерод | | 0,04 | 0,24 | 0,17 | 0,25 | 0,04 |
| | | | | | | | | | | | | | CO | 25 | 2,4 | 4,8 | 1,29 | 1,57 | 2,4 |
| | | | | | | | | | | | | | керосин | 2,1 | 0,3 | 0,78 | 0,43 | 0,51 | 0,3 |
| | | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,042 | 0,097 | 0,12 | 0,19 | 0,23 | 0,097 |
| | Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт) | 2 | 20 | 2 | 12 | 1 | 4 | 150 | 0 | 1 | | | NO _x | 1,7 | 0,48 | 0,72 | 2,47 | 2,47 | 0,48 |
| | | | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,06 | 0,36 | 0,27 | 0,41 | 0,06 |
| | | | | | | | | | | | | | NO _x | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 |
| | | | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 |
| | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 | |
| | | | | | | | | | | | | CO | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 | |
| | | | | | | | | | | | | керосин | 2,9 | 0,49 | 1,27 | 0,71 | 0,85 | 0,49 | |

Таблица А.5 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| Выброс одной машины, г | Период | Наименование загрязняющих веществ | | | | | | |
|--|--------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| | | Окислы азота | Диоксид азота (0301) | Оксид азота (0304) | Углерод (0328) | Диоксид серы (0330) | Оксид углерода (0337) | Керосин (2732) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Период СМР | | | | | | | | |
| <i>ДВС спецтехники (ист. 6003)</i> | | | | | | | | |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 21,15 | 16,92 | 2,75 | 2,16 | 1,67 | 60,08 | 15,26 |
| | Х | 29,37 | 23,5 | 3,82 | 7,84 | 3,36 | 115,32 | 24,9 |
| Возврат | Т | 18,17 | 14,54 | 2,36 | 2,08 | 1,498 | 10,68 | 3,3 |
| | Х | 18,17 | 14,54 | 2,36 | 3,04 | 1,858 | 12,72 | 3,9 |



Окончание таблицы А.5 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Итого | г/с | 0,006 | 0,005 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0005 | 0,02 | 0,004 |
| | т/год | 0,012 | 0,010 | 0,0016 | 0,001 | 0,0010 | 0,02 | 0,0056 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 34,48 | 27,58 | 4,48 | 3,42 | 2,66 | 72,68 | 15,66 |
| | Х | 47,92 | 38,34 | 6,23 | 14,18 | 5,34 | 167,24 | 26,22 |
| Возврат | Т | 30,12 | 24,1 | 3,92 | 3,3 | 2,377 | 17,88 | 5,46 |
| | Х | 30,12 | 24,1 | 3,92 | 4,98 | 2,857 | 21,24 | 6,42 |
| Итого | г/с | 0,01 | 0,008 | 0,0013 | 0,001 | 0,0007 | 0,0202 | 0,004 |
| | т/год | 0,02 | 0,012 | 0,002 | 0,002 | 0,0011 | 0,02 | 0,0048 |
| <i>Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)</i> | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 57,26 | 45,81 | 7,44 | 5,7 | 4,32 | 106,79 | 15,79 |
| | Х | 79,1 | 63,28 | 10,28 | 22,14 | 8,84 | 260,51 | 41,89 |
| Возврат | Т | 48,9 | 39,12 | 6,36 | 5,5 | 3,88 | 28,99 | 9,01 |
| | Х | 48,9 | 39,12 | 6,36 | 8,14 | 4,72 | 34,51 | 10,69 |
| Итого | г/с | 0,016 | 0,013 | 0,0021 | 0,0016 | 0,0012 | 0,03 | 0,004 |
| | т/год | 0,032 | 0,026 | 0,0042 | 0,0034 | 0,002 | 0,04 | 0,007 |
| Итого по ист. 6003 | г/с | - | 0,026 | 0,0042 | 0,0032 | 0,0024 | 0,0702 | 0,0120 |
| | т/год | - | 0,048 | 0,0078 | 0,0064 | 0,0041 | 0,0800 | 0,0174 |

А.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 6004)

При покрасочных работах будет происходить выделение ксилола, уайт-спирита, ацетона, бутилацетата, толуола.

Валовой выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [5]:

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

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход материала (т);
 δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% , мас.), таблица 3;
 f_p – доля летучей части (растворителя) в краске, (% , мас.), таблица 2;
 η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [5]:

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

где m_m – фактический часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [5]:

а) при окраске:

$$M_{н.окр}^x = m_{ф} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);
 f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% , мас.), таблица 2;
 δ'_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% , мас.);
 δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% , мас.).

б) при сушке:

$$M_{суш}^x = m_{ф} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где δ''_p – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% , мас.).

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

$$M_{н.окр}^x = M_{окр}^x + M_{суш}^x, \text{ г/с, т/год}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов эмали рассчитывается по формулам [5]:

а) при окраске:

$$M_{окр}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M_{суш}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где m_m – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч.

В качестве примера приводим расчет выбросов ксилола при применении грунтовки глифталевой ГФ-021 (ист. 6004):

- выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = 100 \times 45 \times 0,03 \times 28 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0038 \text{ т/год}$$

- выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = 100 \times 45 \times 0,003 \times 72 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0097 \text{ т/год}$$

Общий валовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0,0038 + 0,0097 = 0,0135 \text{ т/год}$$

- максимально-разовый выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = \frac{0,5 \times 100 \times 45 \times 28}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0175 \text{ г/с}$$

- максимально-разовый выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = \frac{0,5 \times 100 \times 45 \times 72}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0450 \text{ г/с}$$

Общий максимально-разовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0,0175 + 0,0450 = 0,0625 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при покрасочных работах и результаты расчетов приведены в [таблице А.6](#).



Таблица А.6 – Результаты расчета выбросов при покрасочных работах

| Наименование вещества | Содержание компонента в летучей части Дх, % | Доля летучей части (раств.) фр, % мас | Расход ЛКМ | | ВЫБРОСЫ | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | т/год | кг/ч | нанесение | | сушка | | всего | |
| | | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Покрасочные работы (ист. 6004) | | | | | | | | | | |
| Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 40,44 | 50 | 0,0001 | 0,002 | 0,00003 | 0,00001 | 0,00008 | 0,00002 | 0,00011 | 0,00003 |
| Уайт-спирит | 59,56 | | | | 0,00005 | 0,00001 | 0,00012 | 0,00003 | 0,00017 | 0,00004 |
| Итого по грунтовке битумной СТ РК ГОСТ Р 51693-2003: | | | | | 0,00008 | 0,00002 | 0,00020 | 0,00005 | 0,00028 | 0,00007 |
| Грунтовка глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 100 | 45 | 0,030 | 0,5 | 0,0175 | 0,0038 | 0,0450 | 0,0097 | 0,0625 | 0,0135 |
| Итого по грунтовке глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003: | | | | | 0,0175 | 0,0038 | 0,0450 | 0,0097 | 0,0625 | 0,0135 |
| Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 | | | | | | | | | | |
| Уайт-спирит | 100 | 60 | 0,004 | 0,067 | 0,0031 | 0,0007 | 0,0080 | 0,0017 | 0,0111 | 0,0024 |
| Итого по уайт-спириту ГОСТ 3134-78: | | | | | 0,0031 | 0,0007 | 0,0080 | 0,0017 | 0,0111 | 0,0024 |
| Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 | | | | | | | | | | |
| Ацетон | 26 | 100 | 0,06 | 1 | 0,0202 | 0,0044 | 0,0520 | 0,0112 | 0,0722 | 0,0156 |
| Бутилацетат | 12 | | | | 0,0093 | 0,0020 | 0,0240 | 0,0052 | 0,0333 | 0,0072 |
| Толуол | 62 | | | | 0,0482 | 0,0104 | 0,1240 | 0,0268 | 0,1722 | 0,0372 |
| Итого по растворителю Р-4 ГОСТ 7827-74: | | | | | 0,0777 | 0,0168 | 0,200 | 0,0432 | 0,2777 | 0,0600 |
| Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577 и Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 57,4 | 63 | 0,0515 | 0,86 | 0,0242 | 0,0052 | 0,0622 | 0,0134 | 0,0864 | 0,0186 |
| Уайт-спирит | 42,6 | | | | 0,0180 | 0,0039 | 0,0462 | 0,0100 | 0,0642 | 0,0139 |
| Итого по лаку битумному ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577 и БТ-123: | | | | | 0,0422 | 0,0091 | 0,1084 | 0,0234 | 0,1506 | 0,0325 |
| Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115 и Краска масляная МА-15 | | | | | | | | | | |
| Ксилол | 50 | 45 | 0,002 | 0,03 | 0,0005 | 0,00013 | 0,0014 | 0,00032 | 0,00190 | 0,00045 |
| Уайт-спирит | 50 | | | | 0,0005 | 0,00013 | 0,0014 | 0,00032 | 0,00190 | 0,00045 |
| Итого по эмали атмосферостойкой СТ РК 3262-2018 ПФ-115: | | | | | 0,0010 | 0,00026 | 0,0028 | 0,00064 | 0,0038 | 0,00090 |
| <i>Примечание: одновременное применение покрасочных работ не предусматривается в связи с этим в качестве максимально разового применяется выброс от одного вида ЛКМ.</i> | | | | | | | | | | |
| Итого по покрасочным работам 6004: | | | | | | | | | | |
| Ксилол (0616) | | | 0,1476 | - | 0,0242 | 0,00914 | 0,0622 | 0,02344 | 0,08640 | 0,03258 |
| Уайт-спирит (2752) | | | | | 0,0180 | 0,00474 | 0,0462 | 0,01205 | 0,06420 | 0,01679 |
| Ацетон | | | | | 0,0202 | 0,0044 | 0,05200 | 0,0112 | 0,07220 | 0,01560 |
| Бутилацетат | | | | | 0,0093 | 0,0020 | 0,0240 | 0,0052 | 0,03330 | 0,00720 |
| Толуол | | | | | 0,0482 | 0,0104 | 0,1240 | 0,0268 | 0,17220 | 0,03720 |

A.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах и газовой резке металлов (ист. 6005)

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых, пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % и оксида хрома.

При проведении газовой резки пропаном будет происходить выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки и газовой резки определяют по формуле [4]:

$$M_r = B_r \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где B_r – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;

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

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [4]:

$$M_c = \frac{K^x_m \times B_c}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где B_c – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки УОНИ-13/45 (ист. 6005-001):

$$M_r = 10,69 \times 0,22 / 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00065 \text{ т/год}$$

$$M_c = 10,69 \times 40 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00043 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при газовой резке приведены в таблице А.7.

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице А.8.

Таблица А.7 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при газовой резке

| № ист. | Вид используемого аппарата | Расход пропана, кг/год | Длина резки металла м/ч м/год | Единица измерения | Выделяемые вредности | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Диоксид азота (0301) | Оксид углерода (0337) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | | |
| Пропан-бутан | | | | г/м | 2,21 | 0,04 | 1,18 | 1,5 |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | |
| Период СМР (ист. 6005) | | | | | | | | |
| Газовая резка | | | | | | | | |
| 6005-002 | Газовая резка пропаном | 106 | 1,18 | г/с | 0,00072 | 0,000013 | 0,00039 | 0,00049 |
| | | | 424 | т/год | 0,00094 | 0,000017 | 0,00050 | 0,00064 |
| Итого по ист. 6005-002: | | | | г/с | 0,00072 | 0,000013 | 0,00039 | 0,00049 |
| | | | | т/год | 0,00094 | 0,000017 | 0,00050 | 0,00064 |



Таблица А.8 – Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

| № ист. | Используемый материал | Расход электродов, кг/ч кг/год | Ед. изм. | Наименование загрязняющих веществ | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|--|---|---|-----------------------|
| | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Азота диоксид (0301) | Оксид углерода (0337) | Фтористые газообразные соединения (0342) | Фториды неорганические плохо растворимые (0344) | Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 % (2908) | Хрома (VI) оксид 0203 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Период реконструкции (ист. 6005) | | | | | | | | | | | |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | | | | | |
| | Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм | | г/кг | 15,73 | 1,66 | - | - | - | - | 0,41 | - |
| | Электроды УОНИ 13/45 | | | 10,69 | 0,92 | 1,5 | 13,3 | 0,75 | 3,3 | 1,4 | - |
| | Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 | | | 9,28 | 0,53 | - | - | 0,97 | - | - | 0,39 |
| | Проволока сварочная легированная с неомедненной поверхностью | | | 7,67 | 1,9 | - | - | - | - | 0,43 | - |
| | Ацетилен | | | - | - | 22 | - | - | - | - | - |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | | | | |
| 6005-001 | Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм | 0,70 | г/с | 0,00306 | 0,00032 | - | - | - | - | 0,00008 | - |
| | | 120 | т/год | 0,00189 | 0,00020 | - | - | - | - | 0,00005 | - |
| | Электроды УОНИ 13/45 | 0,22 | г/с | 0,00065 | 0,00006 | 0,00009 | 0,00081 | 0,00005 | 0,00020 | 0,00009 | - |
| | | 40 | т/год | 0,00043 | 0,00004 | 0,00006 | 0,00053 | 0,00003 | 0,00013 | 0,00006 | - |
| | Электроды, d=5 мм, Э42 СТ РК ISO 2560-2012 | 11,11 | г/с | 0,02864 | 0,00164 | - | - | 0,00299 | - | - | 0,00120 |
| | | 2000 | т/год | 0,01856 | 0,00106 | - | - | 0,00194 | - | - | 0,00078 |
| | Проволока сварочная легированная с неомедненной поверхностью | 0,4 | г/с | 0,00085 | 0,00021 | - | - | - | - | 0,00005 | - |
| | | 64 | т/год | 0,00049 | 0,00012 | - | - | - | - | 0,00003 | - |
| | Ацетилен | 0,0056 | г/с | - | - | 0,00003 | - | - | - | - | - |
| | | 1,000 | т/год | - | - | 0,00002 | - | - | - | - | - |
| Итого по ист. 6005-001: | | | г/с | 0,02864 | 0,00164 | 0,000090 | 0,00081 | 0,00299 | 0,00020 | 0,00008 | 0,00120 |
| | | | т/год | 0,02137 | 0,00142 | 0,00008 | 0,00053 | 0,001970 | 0,00013 | 0,00014 | 0,00078 |
| Примечание: одновременно будет использоваться только один вид сварочных материалов | | | | | | | | | | | |

А.6 Расчет выбросов при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6006)

При монтажных работах будут использованы металлостанки (машины шлифовальные электрические, машины шлифовальные угловые, дрели электрические). При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы станка, не оборудованного местными отсосами, определяется по формуле [8]:

$$M_r = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [8]:

$$M_c = k \times Q, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчета выбросов загрязняющих веществ от дрели электрической (ист. 6006-003):

- взвешенные частицы:

$$M_r = 0,0022 \times 145 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00023 \text{ м/год}$$

$$M_c = 0,0022 \times 0,2 = 0,0004 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов выбросов от металлообрабатывающих станков представлены в таблице А.9.

Таблица А.9 – Результаты расчетов выбросов от металлообрабатывающих станков

| Наименование станка | № ист. выделения | Загрязняющее вещество | Q, г/с | T, ч | k | Выбросы | |
|---|------------------|-----------------------|--------|-------|-----|---------------|----------------|
| | | | | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Период СМР (ист. 6006) | | | | | | | |
| Машинка шлифовальная электрическая | 6006-001 | Пыль абразивная | 0,017 | 137,5 | 0,2 | 0,0034 | 0,0017 |
| | | Взвешенные частицы | 0,026 | | | | |
| Машинка шлифовальная угловая | 6006-002 | Пыль абразивная | 0,017 | 1 | 0,2 | 0,0034 | 0,00001 |
| | | Взвешенные частицы | 0,026 | | | | |
| Дрели электрические | 6006-003 | Взвешенные частицы | 0,0022 | 145 | 0,2 | 0,0004 | 0,00023 |
| Примечание: * удельные выделения приняты согласно методике [8], в единовременной работе будет находиться не более двух станков | | | | | | | |
| Итого по источнику 6006: | | | | | | 0,0086 | 0,00456 |
| Пыль абразивная (2930) | | | | | | 0,0034 | 0,00171 |
| Взвешенные частицы (2902) | | | | | | 0,0052 | 0,00285 |

А.7 Расчет выбросов при подготовке битума (ист. 6006)

При проведении гидроизоляции будут использоваться нефтяные битумы, битумная мастика и битумный праймер. При разогреве битума и мастики будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉.

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ определяется по формуле [6]:

$$M_c = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

где P_t – давление насыщенных паров битума;
 m – молекулярная масса битума, $m = 187$;
 K_p^{\max} – опытный коэффициент, $K_p^{\max} = 1$;
 K_B – опытный коэффициент, $K_B = 1$;
 $V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, м³/ч;
 $t_{\text{ж}}^{\max}$ – максимальная температура жидкости, °С, $t_{\text{ж}}^{\max} = 140$ °С.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле [6]:

$$M_{\Gamma} = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где P_t^{\max} и P_t^{\min} - давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1 [6]);
 $K_p^{\text{ср}}$ - опытный коэффициент (приложение 8 [6]), $K_p^{\text{ср}} = 0,7$;
 $K_{\text{об}}$ - коэффициент оборачиваемости (приложение 10 [6]), $K_{\text{об}} = 2,5$;
 B - годовое количество битума, т, $B = 19,204$ т.
 $\rho_{\text{ж}}$ - плотность битума, т/м³, $\rho = 0,95$ т/м³.

Выброс углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0,445 \times 19,91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 10,5}{10^2 \times (273 + 140)} = 0,42 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = \frac{0,16 \times (19,91 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 2,5 \times 1,01}{10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 100)} = 0,00017 \text{ т/год}$$

А.8 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе компрессоров и электростанций (ист. 0001)

В период строительного-монтажных работ предусматривается использование компрессора. При его работе будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2 м.

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [7]:

$$G_{\text{ввз}} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{\text{гго}}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

$E_{\text{гго}}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [7]:

$$E_{\text{гго}} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{\text{гз}} \times \frac{G_{\text{гго}}}{G_{\text{гз}}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;
 $E_{iэ}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;
 $G_{фгго}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;
 $G_{fэ}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [7]:

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
 e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [7]);

Приводим пример расчета выбросов диоксида азота (ист. 0001) от компрессора передвижного мощностью до 4 кВт:

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times 30 \times 8,1 = 0,068 \text{ г/с}$$

$$E_{iэго} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,068 \times \frac{405}{8,1} = 0,0004 \text{ г/с}$$

$$G_{ВВэВэ} = 3,1536 \times 10^4 \times 0,0004 = 13 \text{ кг/год} = 0,013 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице А.10.

Таблица А.10 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ

| Наименование ЗВ | Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива | Расход дизельного топлива | | Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с | Выбросы ЗВ | |
|--|--|---------------------------|--------|---|------------|--------|
| | | кг/ч | кг/год | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Период СМР (ист. 0001) | | | | | | |
| Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин | | | | | | |
| Диоксид азота (0301) | 30 | 8,1 | 405 | 0,068 | 0,0004 | 0,013 |
| Оксид азота (0304) | 39 | | | 0,088 | 0,0005 | 0,016 |
| Углерод (0328) | 5 | | | 0,011 | 0,00006 | 0,002 |
| Диоксид серы (0330) | 10 | | | 0,023 | 0,0001 | 0,003 |
| Оксид углерода (0337) | 25 | | | 0,056 | 0,0003 | 0,009 |
| Акролеин (1301) | 1,2 | | | 0,003 | 0,00002 | 0,0006 |
| Формальдегид (1325) | 1,2 | | | 0,003 | 0,00002 | 0,0006 |
| Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (2754) | 12 | | | 0,027 | 0,0002 | 0,006 |

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

А.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке инертных материалов (ист. 7010 - 7017)

С существующих открытых складов расположенных на территории предприятия заполнители (песок и щебень) загружаются фронтальными погрузчиками в трехбункерный и двухбункерный дозаторы (ист. 7010, 7011). Пигменты и минеральные добавки подаются в дозаторы с использованием шнековых дозирующих устройств (ист. 7012, 7013). После дозирования заполнители, а также пигменты и минеральные добавки транспортируются в смесительное отделение с помощью скиповых подъемников. При выполнении указанных технологических операций происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % (ист. 7014, 7015).

Подача цемента из силосов в смесительное отделение осуществляется через систему дозирования с использованием винтовых конвейеров длиной 8,5 м (для основного слоя) и 6 м (для лицевого слоя). При выгрузке цемента из силосов, его транспортировании и пересыпке в смесители также происходит выделение неорганической пыли с содержанием SiO_2 70-20 % (ист. 7016, 7017).

Максимально-разовый выброс пыли определяется [2]:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
B – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм;
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;
 k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $F_{\text{факт}} / F$. Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;
 $F_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
F – поверхность пыления в плане, м^2 ;
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях;
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки.

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$Q_G = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_G, \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$Q_G = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время хранения, ч/год.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материалов:

$$M_{20д} = M^{p}_{20д} + M^{n}_{20д} + M^{cd}_{20д}, \text{ т/год}$$

где $M^{p}_{год}$, $M^{n}_{год}$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материалов, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M_{20д} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times G_{20д} \times (1-n), \text{ т/год}$$

где $G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течении года, т/год;
 $M^{cd}_{год}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год, рассчитывается по формуле:

$$M^{cd}_{20д} = 0,0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1-n), \text{ т/год}$$

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = 2 \times T^0_{д} / 24, \text{ дней}$$

$T^0_{д}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, ч.

Приводим пример выбросов при пересыпке инертных материалов в двухбункерный дозатор (ист.7011):

$$M^p_c = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1,8 \times 10^6 \times (1-n) / 3600 = 0,0032 \text{ г/с}$$

$$M^p_{20д} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,6 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 1848 \times (1-n) = 0,0120 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при пересыпке инертных материалов представлены в таблице А.11.



Таблица А.11 – Результаты расчета выбросов при пересыпке инертных материалов

| Наименование источника | № ист. | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | k ₅ | k ₆ | k ₇ | k ₈ | k ₉ | В' | Количество инертных материалов, G | | q' | S, м ² | Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 % | |
|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------------------------|---------|----|-------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | т/ч | т/год | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Пересыпка инертных материалов в трехбункерный дозатор (ист.7010) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка инертных материалов | 7010 | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,6 | 0,6 | 1 | 1 | 25 | 26 334 | - | - | 0,0450 | 0,1706 |
| Итого по источнику 7010: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0450 | 0,1706 |
| Пересыпка инертных материалов в двухбункерный дозатор (ист.7011) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка инертных материалов | 7011 | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,6 | 0,6 | 1 | 1 | 1,8 | 1 848 | - | - | 0,0032 | 0,0120 |
| Итого по источнику 7011: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0032 | 0,0120 |
| Пересыпка минеральных добавок в дозатор (ист.7012) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка минеральных добавок | 7012 | 0,02 | 0,01 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,1 | 0,427 | 1 | 0,7 | 0,033 | 35 | - | - | 0,000001 | 0,000003 |
| Итого по источнику 7012: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,000001 | 0,000003 |
| Пересыпка пигментов и минеральных добавок в дозатор (ист.7013) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Пересыпка пигментов и минеральных добавок | 7013 | 0,02 | 0,01 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,1 | 0,427 | 1 | 0,7 | 0,1 | 55,4 | - | - | 0,000002 | 0,000004 |
| Итого по источнику 7013: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,000002 | 0,000004 |
| Пересыпка материалов скиповыми подъемниками | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инертные материалы основного слоя | 7014 | 0,05 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,7 | 0,6 | 1 | 2,5 | 25 | 26369 | - | - | 0,1313 | 0,4984 |
| Итого по источнику 7014: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,1313 | 0,4984 |
| Инертные материалы лицевого слоя | 7015 | 0,02 | 0,01 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,5 | 0,6 | 1 | 1,5 | 1,8 | 1903,44 | - | - | 0,0005 | 0,0021 |
| Итого по источнику 7015: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0005 | 0,0021 |
| Пересыпка материала из цементного силоса в смеситель | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цемент М500 | 7016 | 0,04 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,1 | 0,427 | 1 | 1,5 | 5,5 | 5821 | - | - | 0,0014 | 0,0054 |
| Итого по источнику 7016: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,0014 | 0,0054 |
| Цемент М500 | 7017 | 0,04 | 0,03 | 1,2 | 1 | 0,01 | - | 0,1 | 0,427 | 1 | 1 | 0,9 | 924 | - | - | 0,00015 | 0,0006 |
| Итого по источнику 7017: | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00015 | 0,0006 |

А.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ от планетарных смесителей (ист.7008 - 7009)

Приготовление бетонных смесей осуществляется в вертикальных планетарных смесителях МР1500 и МР330 (для основного и лицевого слоя соответственно) производительностью 33,2 т/ч (Т-1120 ч/год). В процессе перемешивания сухих компонентов (цемент, песок, щебень, пигмент и минеральные добавки) до подачи воды и жидких добавок будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при перемещении сухих материалов с водой в смесителе, рассчитывается по формуле [2]:

$$M_c = C \times v \times k_5, \text{ г/с}$$

где С – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ (таблица 4.5.1 [2]);

v – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с (таблица 4.5.1 [2]);

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [2]).

Валовое количество пыли, выделяющееся с поверхности закрытого транспортера, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_T = T_j \times M_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % от планетарного смесителя (ист. 7008):

$$M_c = 1,5 \times 11,3 \times 0,01 = 0,1695 \text{ г/с}$$

$$M_T = 1030 \times 0,1695 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,6285 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от планетарных смесителей представлены в таблице А.12.

Таблица А.12 – Результаты расчета выбросов от планетарных смесителей

| № ИЗА | Наименование | Параметры до очистки | | Т, ч/год | k ₅ | Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 70-20% | |
|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|----------|----------------|---|---------------|
| | | V, м ³ /с | C, г/м ³ | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 7008 | Вертикальный планетарный смеситель МР1500 | 1,5 | 11,3 | 1030 | 0,01 | 0,1695 | 0,6285 |
| 7009 | Вертикальный планетарный смеситель МР330 | 1,5 | 11,3 | 94 | 0,01 | 0,1695 | 0,0574 |
| Итого от смесителей: | | | | | | 0,3390 | 0,6859 |

А.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники (ист. 7018)

Для перемещения материалов в приемные бункеры и доставки материалов будет использована спецтехника. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M₁) и возврате (M₂) одной машины в день рассчитывается по формулам [3]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{V1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{V2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1 [3]);

T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3 [3]);

M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5 [3]);
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 5.1 [3]);
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2 [3]);
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6 [3]);
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [3]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{i\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [3]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений M_{1c} для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица А.13 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

| Температура воздуха, °С | $\geq +5^\circ\text{C}$ | $< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$ | $< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$ | $< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$ | $< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$ | $< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$ | $< -25^\circ\text{C}$ |
|-------------------------|-------------------------|--|---|--|--|--|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Время прогрева, мин | 2 | 6 | 12 | 20 | 28 | 36 | 45 |

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода от ДВС погрузчика номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 7006):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 3 + 3,91 \times 1 = 87,98 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,09 \times 2 + 3,91 \times 1 = 10,18 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 36 + 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1 = 362,36 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,55 \times 3 + 3,91 \times 1 = 11,56 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (87,98 + 10,18) \times 2 \times 215 \times 10^{-6} = 0,021 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (362,36 + 11,56) \times 2 \times 150 \times 10^{-6} = 0,056 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,021 + 0,056 = 0,077 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 362,36 \times 1 / 3600 = 0,101 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.14. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.15.

Таблица А.14 - Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| № ИЗА | Тип подвижного состава | Время прогрева машин, t _{пр} мин | | Средняя продолжительность пуска, мин | Время движения машины по территории | Время работы на хол. ходу, мин | Сред. кол-во, N _{кв} , шт. | Кол-во рабочих дней, D _р , шт | | Макс. кол-во за 1 час, N _к шт. | Примесь: | Удельный выброс | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|---|----|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|---|----------|----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | Т | Х | | | | | пуск | прогрев, m _{прік} , г/мин | | | движение, M _{Лік} г/км, | | хол. ход, m _{ххік} , г/мин | | | | | |
| | | | | | | | | | Т | | | Х | Т | | Х | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| ДВС спецтехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7018 | Погрузчик, 101-160 кВт | 2 | 36 | 2 | 3 | 1 | 2 | 215 | 150 | 1 | | NOx | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 | |
| | | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 | |
| | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 | |
| | | | | | | | | | | | | CO | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 | |
| | КАМАЗ 54110 | 2 | 36 | 2 | 3 | 1 | 1 | 215 | 150 | 1 | | | NOx | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 |
| | | | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 |
| | | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 |
| | | | | | | | | | | | | | CO | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 |
| | Цементовоз Сепсель SF3U27 | 2 | 36 | 2 | 3 | 1 | 1 | 215 | 150 | 1 | | | NOx | 3,4 | 0,78 | 1,17 | 4,01 | 4,01 | 0,78 |
| | | | | | | | | | | | | | Углерод | | 0,1 | 0,6 | 0,45 | 0,67 | 0,1 |
| | | | | | | | | | | | | | SO ₂ | 0,058 | 0,16 | 0,2 | 0,31 | 0,38 | 0,16 |
| | | | | | | | | | | | | | CO | 35 | 3,9 | 7,8 | 2,09 | 2,55 | 3,91 |
| | | | | | | | | | | | | керосин | 2,9 | 0,49 | 1,27 | 0,71 | 0,85 | 0,49 | |

Таблица А.15 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| Выброс одной машины, г | Период | Наименование загрязняющих веществ | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------|-------------|---------|--------------|----------------|---------|
| | | Окислы азота | Диоксид азота | Оксид азота | Углерод | Диоксид серы | Оксид углерода | Керосин |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Погрузчик, 101-160 кВт | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 21,17 | - | - | 1,65 | 1,53 | 87,98 | 9,4 |
| | Х | 61,73 | - | - | 23,71 | 8,62 | 362,36 | 54,56 |
| Возврат | Т | 12,81 | - | - | 1,45 | 1,09 | 10,18 | 2,62 |
| | Х | 12,81 | - | - | 2,11 | 1,3 | 11,56 | 3,04 |
| Итого: | г/с | 0,017 | 0,014 | 0,002 | 0,007 | 0,002 | 0,101 | 0,015 |
| | т/год | 0,018 | 0,014 | 0,0023 | 0,0045 | 0,0021 | 0,077 | 0,011 |



Окончание таблицы А.15 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|
| КАМАЗ 54110 | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 21,17 | - | - | 1,65 | 1,53 | 87,98 | 9,4 |
| | Х | 61,73 | - | - | 23,71 | 8,62 | 362,36 | 54,56 |
| Возврат | Т | 12,81 | - | - | 1,45 | 1,09 | 10,18 | 2,62 |
| | Х | 12,81 | - | - | 2,11 | 1,3 | 11,56 | 3,04 |
| Итого: | г/с | 0,017 | 0,014 | 0,002 | 0,007 | 0,002 | 0,101 | 0,015 |
| | т/год | 0,009 | 0,007 | 0,0012 | 0,0023 | 0,001 | 0,039 | 0,006 |
| Цементовоз Сепсель SF3U27 | | | | | | | | |
| Выезд | Т | 21,17 | - | - | 1,65 | 1,53 | 87,98 | 9,4 |
| | Х | 61,73 | - | - | 23,71 | 8,62 | 362,36 | 54,56 |
| Возврат | Т | 12,81 | - | - | 1,45 | 1,09 | 10,18 | 2,62 |
| | Х | 12,81 | - | - | 2,11 | 1,3 | 11,56 | 3,04 |
| Итого: | г/с | 0,017 | 0,014 | 0,002 | 0,007 | 0,002 | 0,101 | 0,015 |
| | т/год | 0,009 | 0,007 | 0,0012 | 0,0023 | 0,001 | 0,039 | 0,006 |

А.12 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении ремонтных работ (ист. 7019)

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 01.

При проведении газовой резки пропаном будет происходить выброс оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода. Источник выделения № 02.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки и газовой резки определяют по формуле [4]:

$$M_{\Gamma} = B_{\Gamma} \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где B_{Γ} – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;
 η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [4]:

$$M_c = \frac{K^x_m \times B_{\text{ч}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где $B_{\text{ч}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки МР-3 (ист. 7007-01):

$$M_{\Gamma} = 9,77 \times 100 / 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0010 \text{ т/год}$$

$$M_c = 9,77 \times 0,42 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0011 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице А.16.

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при газовой резке приведены в таблице А.17.



Таблица А.16 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах

| № ист. | Используемый материал | Расход электродов, кг/ч кг/год | Единица измерения | Наименование загрязняющих веществ | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------|
| | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Фтористые газообразные соединения (0342) | Хрома (VI) оксид (0203) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ремонтные работы (ист. 7019-01) | | | | | | | |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | |
| Электроды МР-3 | | | г/кг | 9,77 | 1,73 | 0,4 | - |
| Электроды Т-590 | | | | 41,8 | - | - | 3,7 |
| Электроды Т-600 | | | | 39,63 | - | - | 2,87 |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | |
| 7019-01 | Электроды МР-3 | 0,42 | г/с | 0,0011 | 0,0002 | 0,00005 | - |
| | | 100 | т/год | 0,0010 | 0,0002 | 0,00004 | - |
| | Электроды Т-590 | 0,42 | г/с | 0,0049 | - | - | 0,0004 |
| | | 100 | т/год | 0,0042 | - | - | 0,0004 |
| | Электроды Т-600 | 0,42 | г/с | 0,0046 | - | - | 0,0003 |
| | | 100 | т/год | 0,0040 | - | - | 0,0003 |
| Итого по ист. 7019-01: | | | г/с | 0,0049 | 0,0002 | 0,00005 | 0,0004 |
| | | | т/год | 0,0092 | 0,0002 | 0,00004 | 0,0007 |

Примечание: одновременно будет использоваться только один вид сварочных материалов

Таблица А.17 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при газовой резке

| № ист. | Вид используемого аппарата | Расход пропана, кг/год | Длина резки металла, м/ч м/год | Единица измерения | Выделяемые вредности | | | |
|--|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | | Железо (II) оксид (0123) | Марганец и его соединения (0143) | Диоксид азота (0301) | Оксид углерода (0337) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ | | | | | | | | |
| Пропан | | | | г/м | 2,21 | 0,04 | 1,18 | 1,5 |
| ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ | | | | | | | | |
| Ремонтные работы (ист. 7019-02) | | | | | | | | |
| Газовая резка | | | | | | | | |
| 7019-02 | Газовая резка | 50,0 | 0,83 | г/с | 0,0005 | 0,00001 | 0,0003 | 0,0003 |
| | | | 200,0 | т/год | 0,0004 | 0,00001 | 0,0002 | 0,0003 |
| Итого по ист. 7019- 02: | | | | г/с | 0,0005 | 0,00001 | 0,0003 | 0,0003 |
| | | | | т/год | 0,0004 | 0,00001 | 0,0002 | 0,0003 |

А.13 Расчет выбросов загрязняющих веществ от процесса подачи цемента в силоса (ист. 0300, 0400)

Выгрузка цемента из цементовоза в силоса осуществляется воздушным компрессором, который перемещает цемент по пневмотрубопроводу В процессе пневматической загрузки цемента будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться после предварительной очистки с помощью воздушного фильтра с КПД пылеулавливания 98% через трубу диаметром 0,8 м на высоте 18 и 13 м.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при перемещении цемента по пневмотрубопроводу в силос, рассчитывается по формуле [2]:

$$M_c = C \times v \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где С – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ (таблица 4.5.1 [2]);
v – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с (таблица 4.5.1);
η – степень очистки пыли в установке, доли единицы.

Валовое количество пыли, выделяющееся при перемещении цемента по пневмотрубопроводу в силос, рассчитывается по формуле:

$$M_r = T \times M_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Т – время работы технологического процесса (оборудования), ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % от Цементного силоса №1 (ист. 0300):

$$M_c = 10,1 \times 0,56 \times (1-0,98) = 0,1131 \text{ г/с}$$

$$M_r = 175 \times 0,1131 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0713 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов от цементного силоса №1 представлены в таблице А.18.

Таблица А.18 – Результаты расчета выбросов при перемещении цемента по пневмотрубопроводу в силос

| № ИЗА | Наименование | Параметры до очистки | | Т, ч/год | η | Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 70-20% | |
|--|--------------------|----------------------|---------------------|----------|------|---|---------------|
| | | V, м ³ /с | C, г/м ³ | | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 0300 | Цементный силос №1 | 0,56 | 10,1 | 175 | 0,98 | 0,1131 | 0,0713 |
| 0400 | Цементный силос №2 | 0,56 | 10,1 | 28 | 0,98 | 0,1131 | 0,0114 |
| Итого выброс при перекачивании цемента пневмотранспортом: | | | | | | 0,2262 | 0,0827 |

Список использованной литературы для приложения А



1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
2. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
3. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
4. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
5. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.
6. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-Ө от 26.07.2011 года «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
7. Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок».
8. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.03.2026

1. Город - **Усть-Каменогорск**
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Комбинат нерудных материалов»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Раздел «Охрана окружающей среды»**
Разрабатываемый проект - **Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г.Усть-Каменогорске, ВКО**
6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид.**

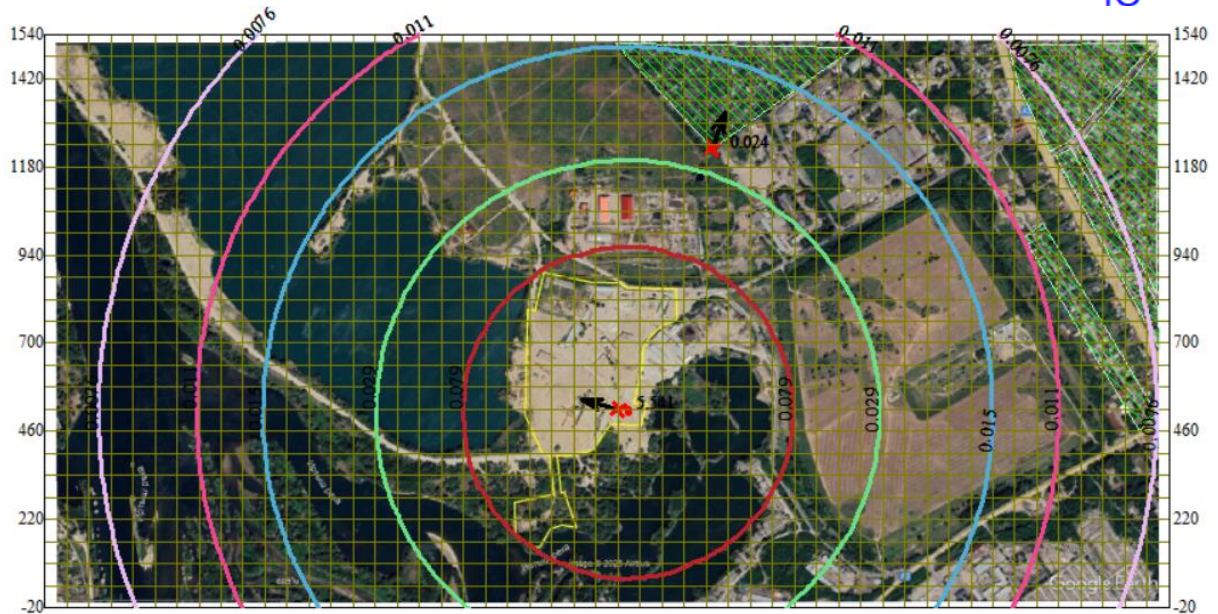
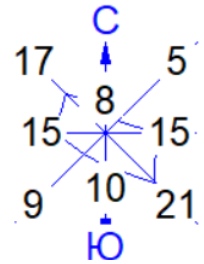
Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м ³ | | | | |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| | | Штиль 0-2 м/сек | Скорость ветра (3 - U') м/сек | | | |
| | | | север | восток | юг | запад |
| №1,7 | Азота диоксид | 0.1645 | 0.0637 | 0.1358 | 0.0607 | 0.0501 |
| | Взвеш.в-ва | 0.4018 | 0.1312 | 0.1346 | 0.1608 | 0.1152 |
| | Диоксид серы | 0.357 | 0.145 | 0.0804 | 0.0924 | 0.0872 |
| | Углерода оксид | 2.7122 | 0.8528 | 1.132 | 1.5068 | 0.8091 |
| | Азота оксид | 0.0521 | 0.1419 | 0.1877 | 0.1699 | 0.1758 |




Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:

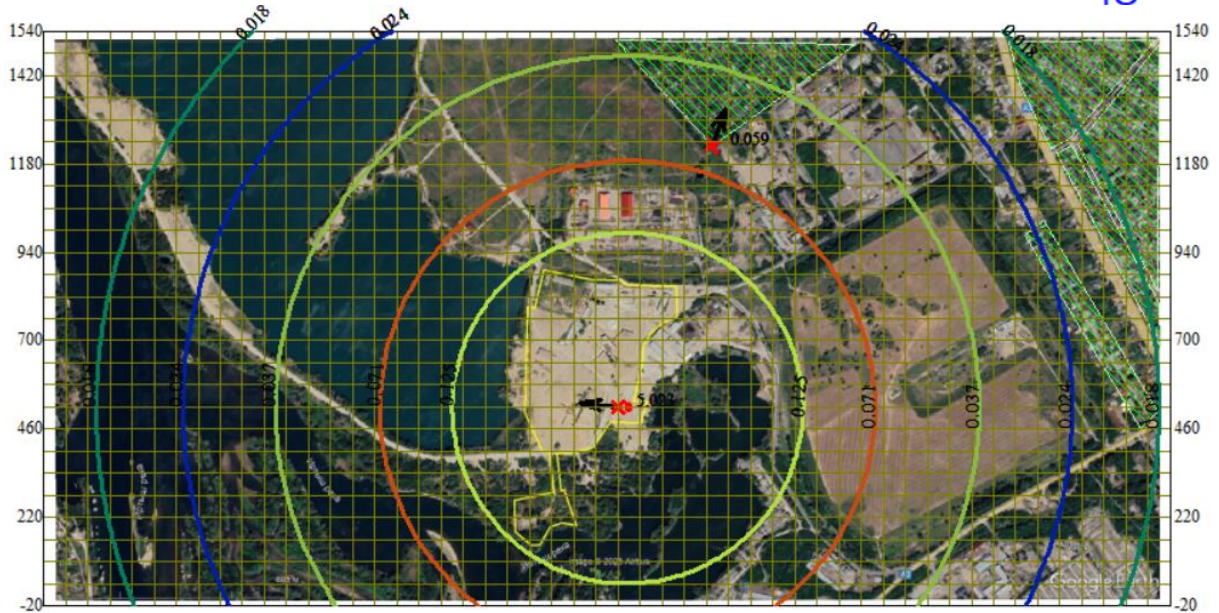
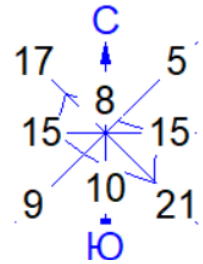
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК




-  0.0076 ПДК
-  0.011 ПДК
-  0.015 ПДК
-  0.029 ПДК
-  0.079 ПДК

Макс концентрация 5.5405159 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.018 ПДК
-  0.024 ПДК
-  0.037 ПДК
-  0.071 ПДК
-  0.125 ПДК

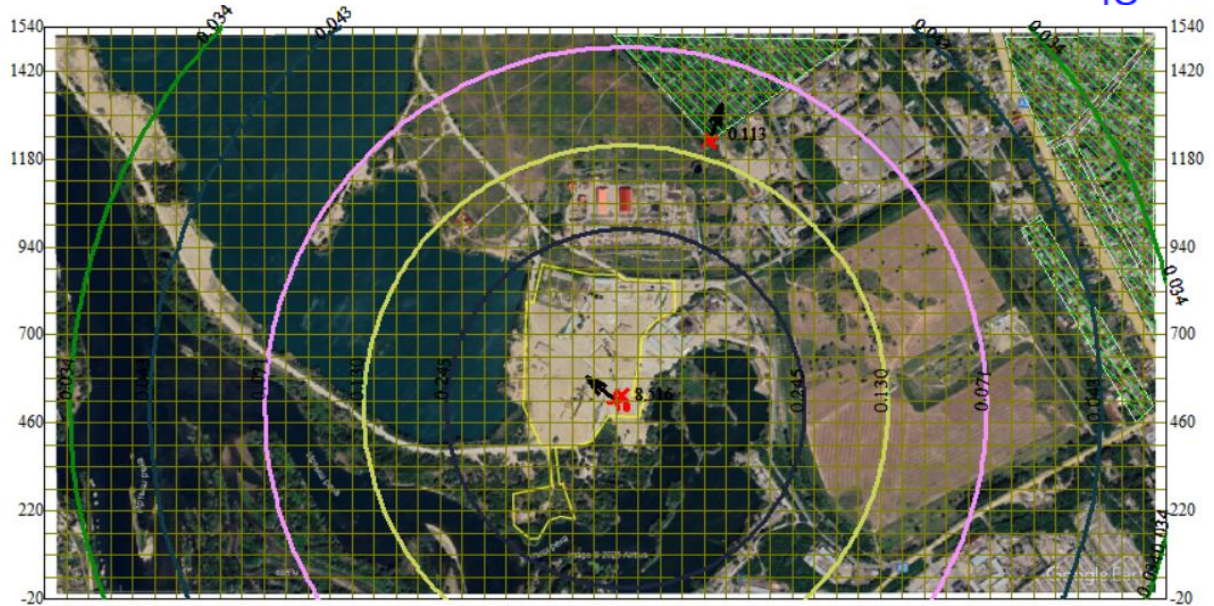
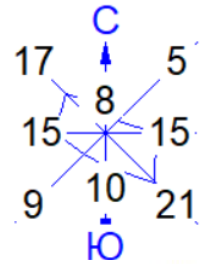
Макс концентрация 5.0227585 ПДК достигается в точке $x = 1501$ $y = 520$
 При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.245 ПДК

Условные обозначения:

- ▨ Жилые зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- ▭ Расч. прямоугольник N 01

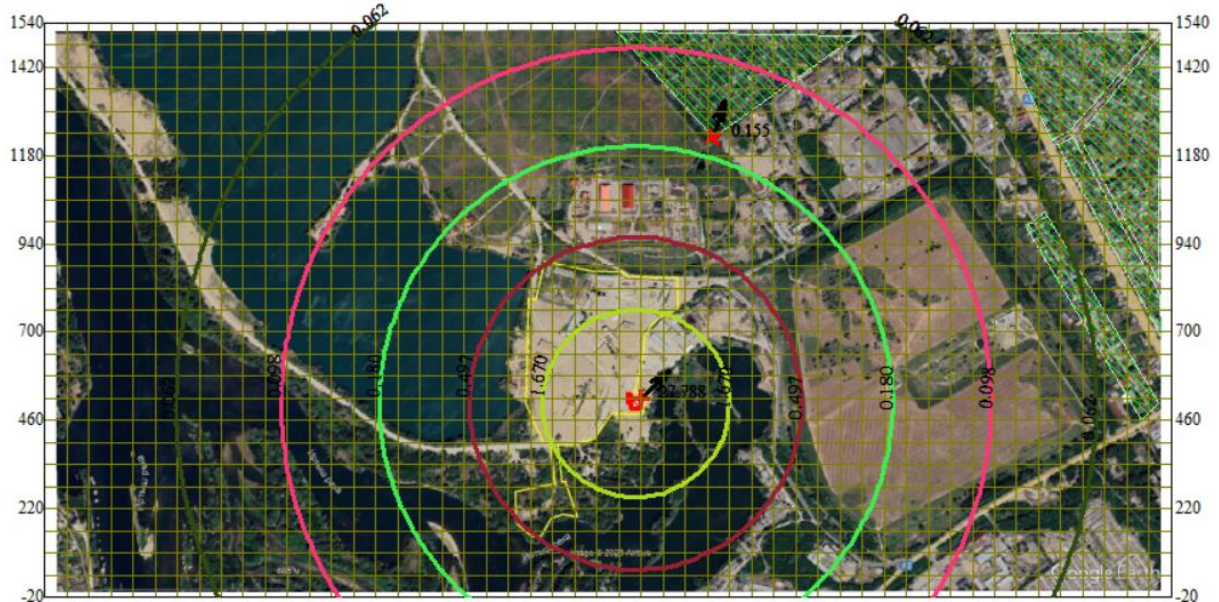
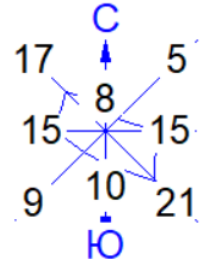
Макс концентрация 8.5161076 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 128° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск


Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР


ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014


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)




Условные обозначения:


 Жилые зоны, группа N 01


 Максим. значение концентрации


 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

 0.062 ПДК

 0.098 ПДК

 0.180 ПДК

 0.497 ПДК

 1.670 ПДК

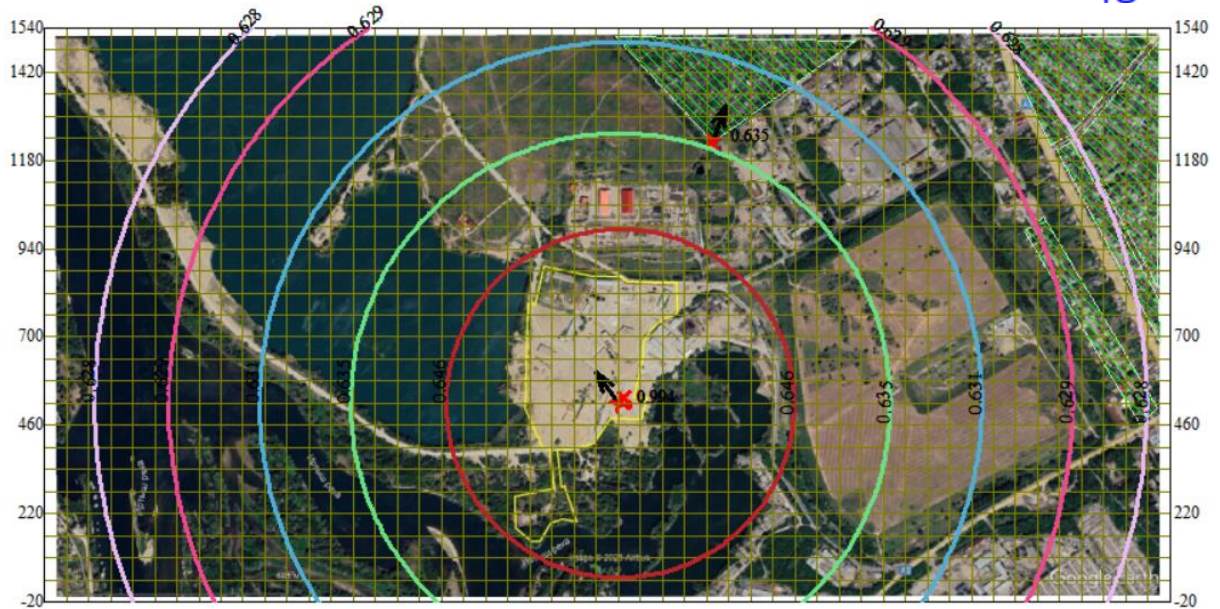
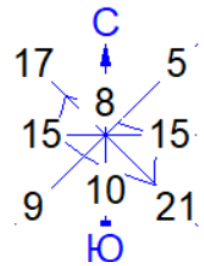
Макс концентрация 27.7879562 ПДК достигается в точке $x=1561$ $y=520$
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск




Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

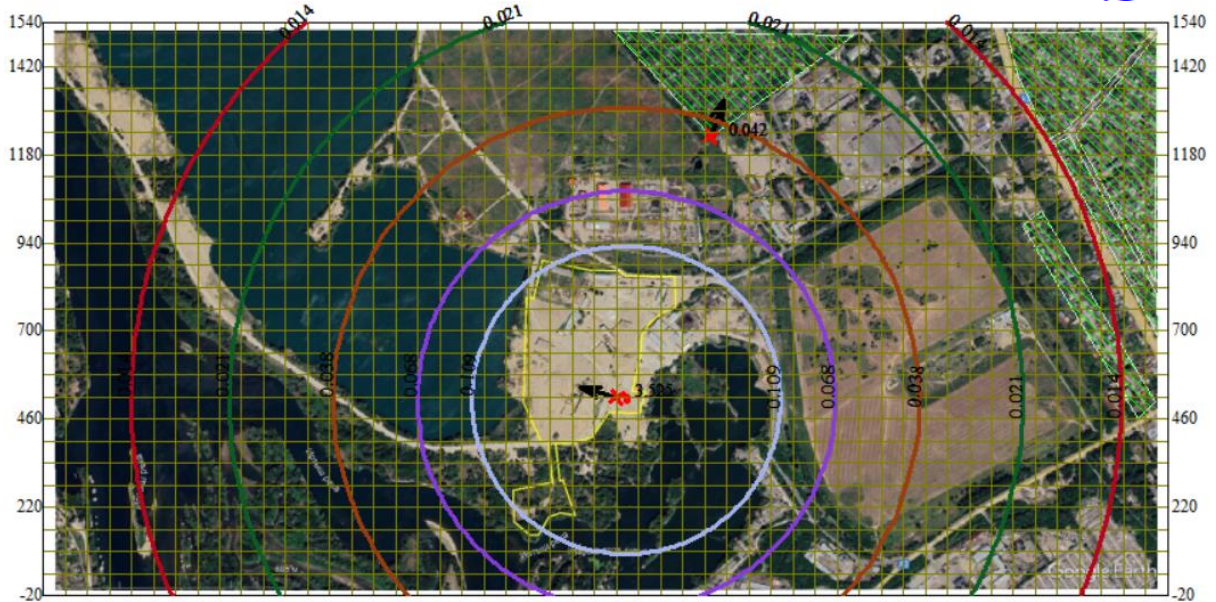
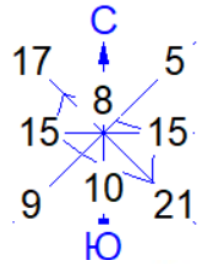
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.628 ПДК
-  0.629 ПДК
-  0.631 ПДК
-  0.635 ПДК
-  0.646 ПДК




Макс концентрация 0.9937243 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Изолинии в долях ПДК

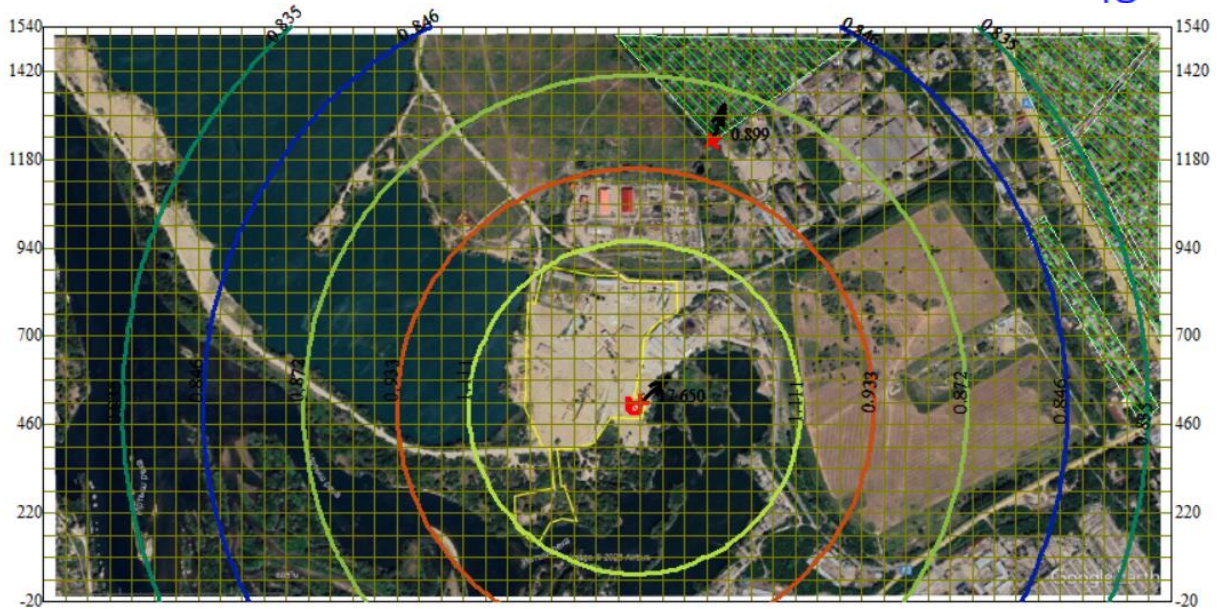
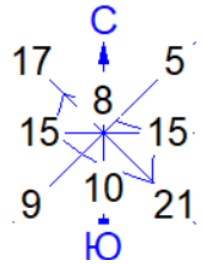
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01




-  0.014 ПДК
-  0.021 ПДК
-  0.038 ПДК
-  0.068 ПДК
-  0.109 ПДК

Макс концентрация 3.5249627 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52*27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2908+2930



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.835 ПДК
-  0.846 ПДК
-  0.872 ПДК
-  0.933 ПДК
-  1.111 ПДК

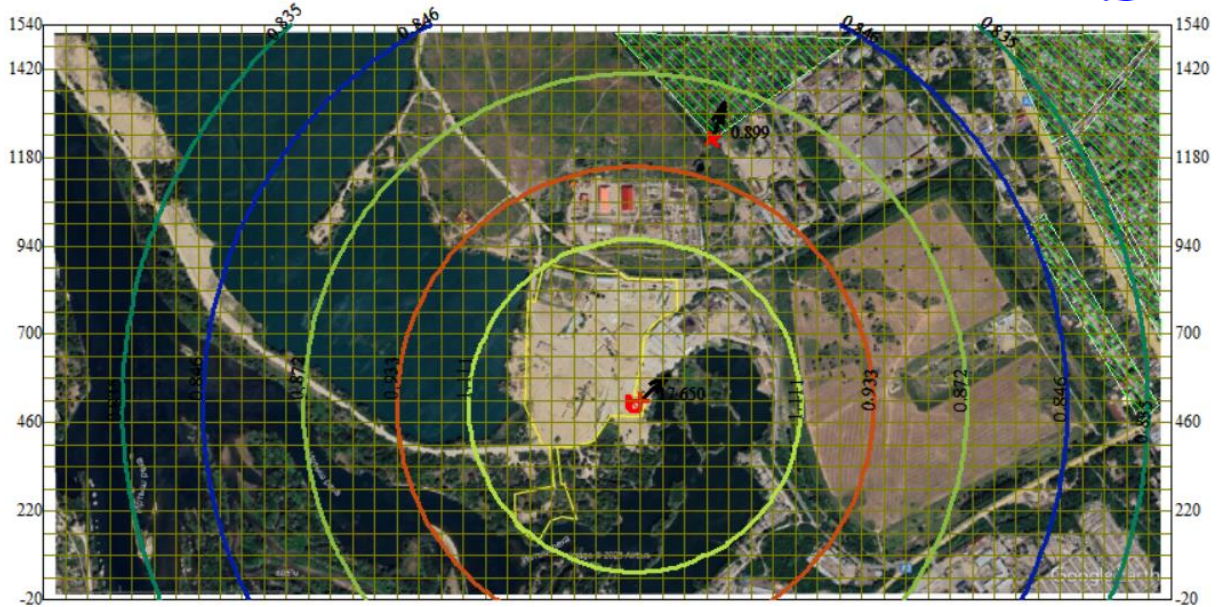
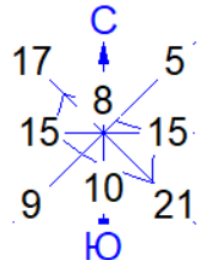
Макс концентрация 17.6497059 ПДК достигается в точке $x= 1561$ $y= 520$
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск




Объект : 0001 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий СМР

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

__ПЛ 2902+2908+2930



Условные обозначения:

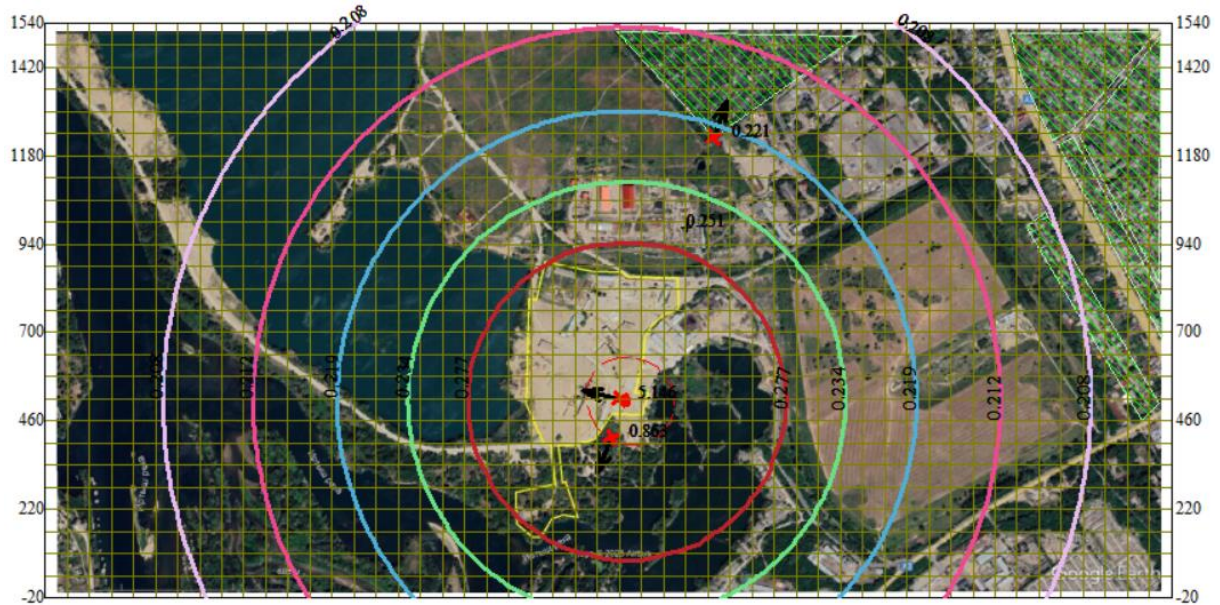
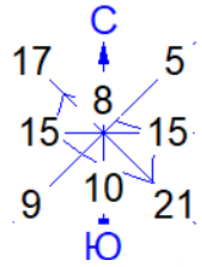
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК






-  0.835 ПДК
-  0.846 ПДК
-  0.872 ПДК
-  0.933 ПДК
-  1.111 ПДК

Макс концентрация 17.6497059 ПДК достигается в точке $x= 1561$ $y= 520$
 При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0002 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий экспл
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  † Максим. значение концентрации
-  + Концентрация в точке
-  — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.208 ПДК
-  0.212 ПДК
-  0.219 ПДК
-  0.234 ПДК
-  0.277 ПДК

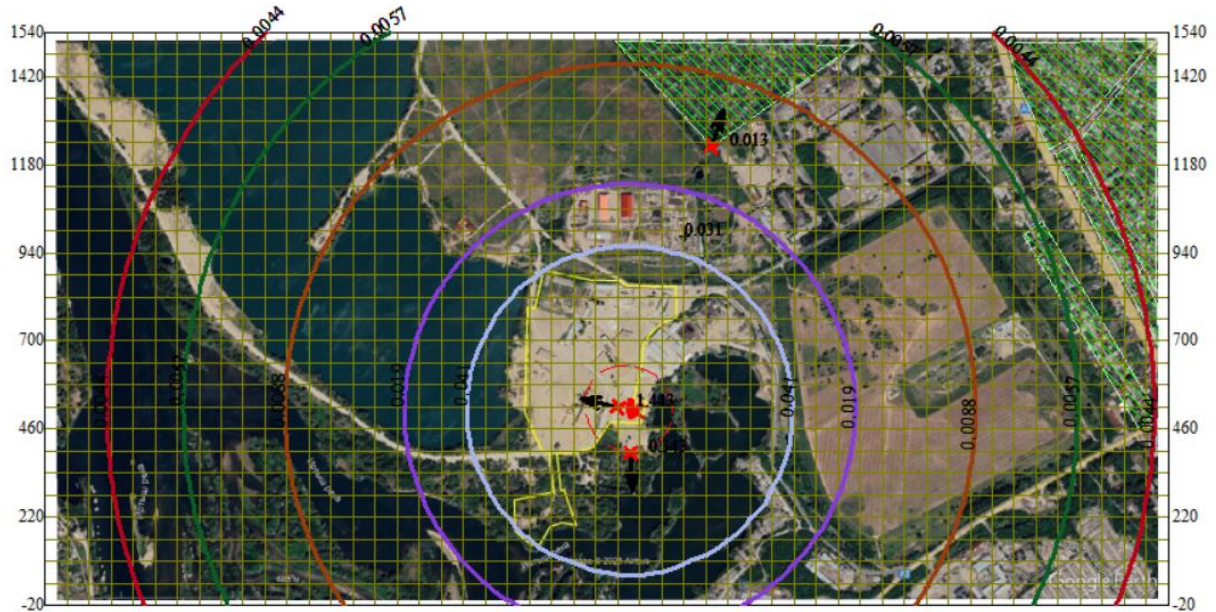
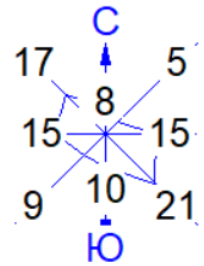
Макс концентрация 5.146389 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск






Объект : 0002 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий экспл

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014






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)



Условные обозначения:

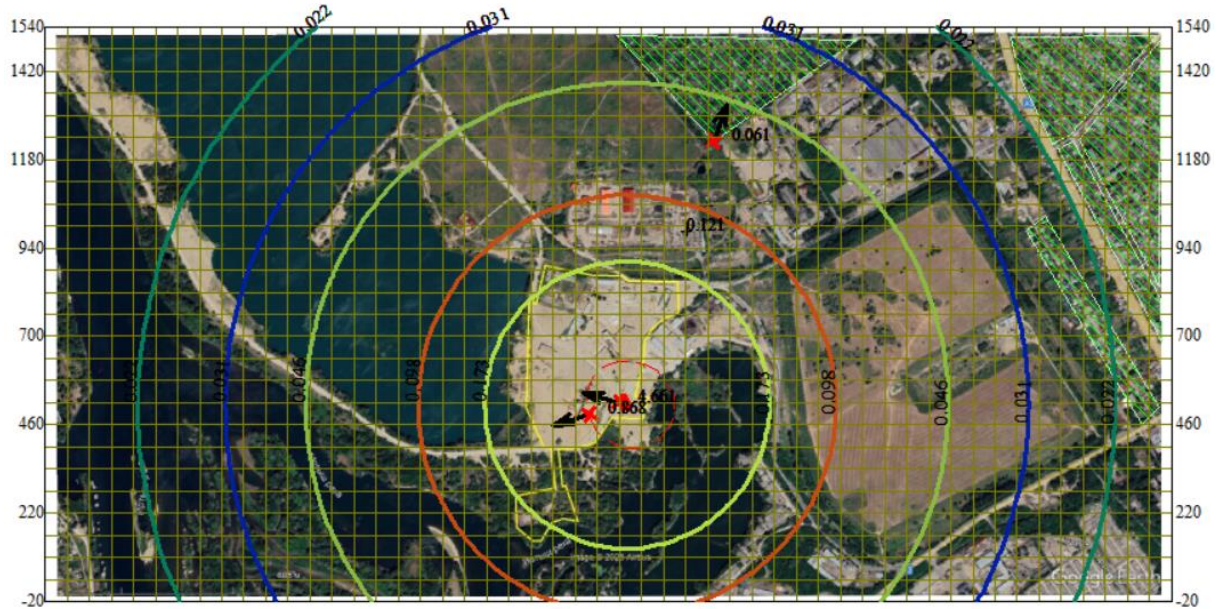
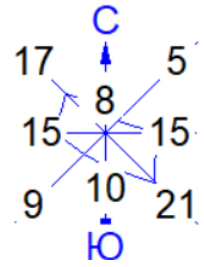
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Концентрация в точке
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК






-  0.0044 ПДК
-  0.0057 ПДК
-  0.0088 ПДК
-  0.019 ПДК
-  0.041 ПДК

Макс концентрация 1.442582 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52*27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0002 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий экспл
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Концентрация в точке
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.022 ПДК
-  0.031 ПДК
-  0.046 ПДК
-  0.098 ПДК
-  0.173 ПДК

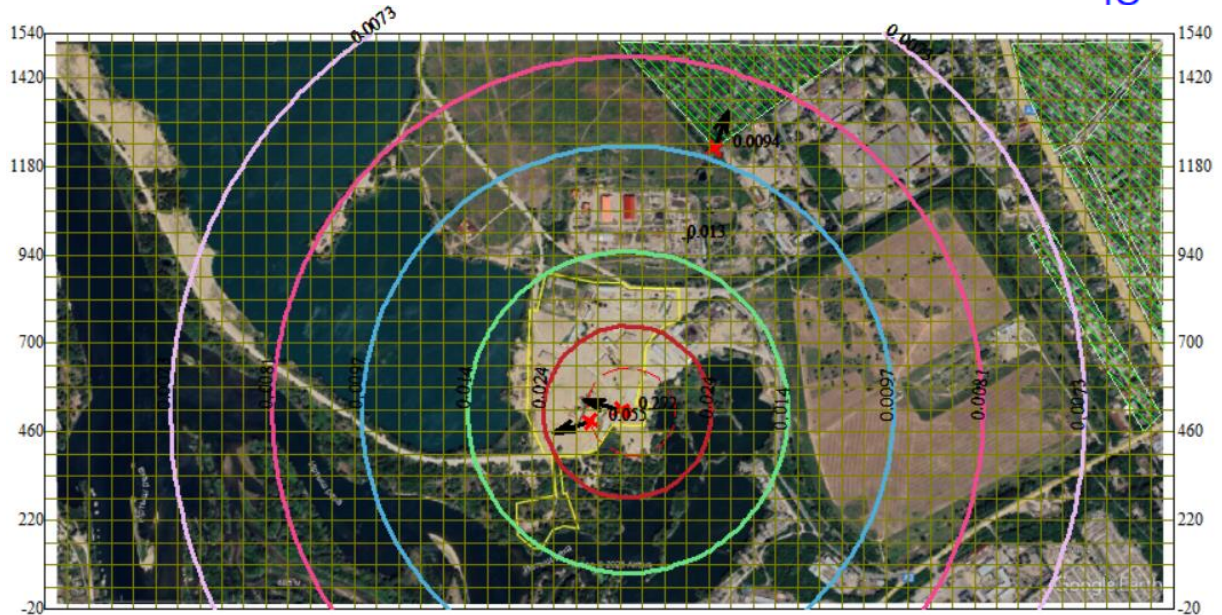
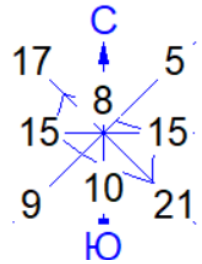
Макс концентрация 4.6605887 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск






Объект : 0002 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий экспл

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014






0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

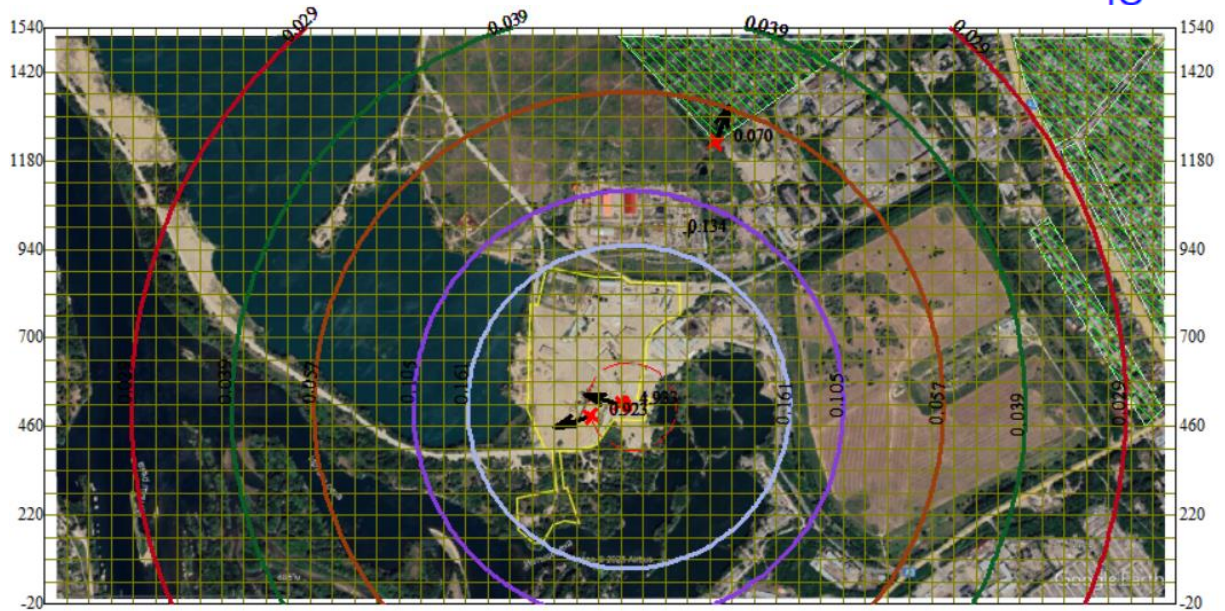
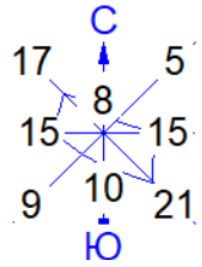
-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Концентрация в точке
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК






-  0.0073 ПДК
-  0.0081 ПДК
-  0.0097 ПДК
-  0.014 ПДК
-  0.024 ПДК

Макс концентрация 0.2722623 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

Город : 003 Усть-Каменогорск
 Объект : 0002 Автоматизированная производственная линия по изготовлению бетонных изделий экспл
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Концентрация в точке
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.029 ПДК
-  0.039 ПДК
-  0.057 ПДК
-  0.105 ПДК
-  0.161 ПДК

Макс концентрация 4.9328508 ПДК достигается в точке $x=1501$ $y=520$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3060 м, высота 1560 м,
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 52×27

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Копии документов по рабочему проекту «Размещение автоматизированной производственной линии по изготовлению бетонных изделий на территории производственной базы ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорске, ВКО»

| № п/п | Наименование документа | Стр. |
|-------|--|------|
| Г.1 | Акт на земельный участок..... | 151 |
| Г.2 | Декларация о воздействии № KZ89UKR00024897 от 29.01.2024 года..... | 155 |
| Г.3 | Разрешение на специальное водопользование № KZ82VTE00229479 от 05.03.2024 года до 05.02.2029 года | 166 |
| Г.4 | Экологическое разрешение на воздействие Защитинского месторождения ПГС № KZ20VCZ14369417 от 11.08.2025 года..... | 170 |
| Г.5 | Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № ЖТ-2025-04095288 от 10.12.2025 года..... | 203 |
| Г.6 | Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № ЗТ-2025-01179032 от 15.04.2025 года..... | 204 |
| Г.7 | Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2025-04095326 от 03.12.2025 года..... | 206 |
| Г.8 | Протокол дозиметрического контроля №121-П от 29.05.2025 года и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 122-П от 29.05.2025 года..... | 208 |
| Г.9 | Декларация о воздействии № KZ36UKR00028276 от 02.12.2024 года..... | 212 |
| Г.10 | Декларация о воздействии площадки № 1 № KZ89UKR00024897 от 29.01.2024 года..... | 217 |
| Г.11 | Климатическая информация РГП «Казгидромет» по г.Усть-Каменогорску № 34-03-01-21/1217 от 04.11.2024 года..... | 228 |

Приложение Г.1

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК
ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ
ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ БӨЛІМІ



ОТДЕЛ ГОРОДА УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ПО
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ
ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХАСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Жер телімі / Земельный участок *(н.о.м. площадь)*

| | |
|---|--|
| 1. Облысы Область | Шығыс Қазақстан Восточно-Казахстанская |
| 2. Ауданы Район | |
| 3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт) | Өскемен қ. г. Усть-Каменогорск |
| 4. Қаладағы аудан Район в городе | |
| 5. Мекен-жайы Адрес | Аврора көш., 60/5 ғим. ул. Авроры, зд. 60/5 |
| 6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса | 0201300201712809 |
| 7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер | 05:085:019:070 |
| 8. Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела | 34069 |

Паспорт 2023 жылғы «14» қыркүйек жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «14» сентября 2023 года

Тапсырыс № / № заказа 002247494161

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» является равнозначным документу на бумажном носителе.



*Штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының акпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ
тізбесі электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью
соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

023-0501/132131

Стр. 1 из 10

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____ **05:085:019:0**

Меншік түрі / Форма собственности* _____ **Жеке/Частн**

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок _____ **жеке меншік/частная собственнос**

Қалағалық аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** _____ **15.9373 гекта**

Жердің санаты / Категория земель _____ **Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пункт**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** _____ **өндірістік базаны (зауыт басқармасының ғимараты, қосп
имараттар) орналастыру үш
для размещения производственной базы (здание заводоуправлен
вспомогательные строени**

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** _____

инженерлік коммуникациялардың қорғ
аймақтарын сақтау, оларды жөндеу мен қыз
көрсету үшін кедергісіз кіру мүмкіндігін беру, Шығ
Қазақстан облысы әкімдігінің 2009 жылғы
маусымдағы № 89 "Өскемен қаласындағы Ер
өзенінің су қорғау аймағы мен су қорғау белгіде;
және оларды шаруашылыққа пайдалану режім
белгілеу туралы" қаулысымен белгіленген су қор
аймағының және белдеуінің аумағында Қазақст
Республикасының қолданыстағы заңнама
бойынша шаруашылыққа пайдаланудың арна
және шектеулі шаруашылық қызметтің режім

сақт
соблюдение охранных зон инженерн
коммуникаций, предоставление беспрепятственн
доступа для их ремонта и обслуживания, соблюде
режима специального хозяйственного использован
и режима ограниченной хозяйственной деятельно
согласно действующему законодательств
Республики Казахстан на территории водоохранн
зоны и полосы, установленной постановлени
Восточно-Казахстанского областного акимата о
июня 2009 года № 89 "Об установлен
водоохранной зоны и водоохранной полосы ре
Иртыш в городе Усть-Каменогорске и режима
хозяйственного использовани

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка _____

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» Қ
тiлiстi электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қад қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подп
соответствующего НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Бөлінбейді / Делимость (делимый, неделимый)

Примечание:

- мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;
- мерзімі мен күні уақытына жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при использовании;
- метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / дополнительный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;
- жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;
- жерсіздікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастрының ақпараттық жүйесінен алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясына КЕ АҚ тиісті электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректер қамтылады
*штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы единого государственного кадастра недвижимости и подписанные электронно-цифровой подписью соответствующего ИАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Приложение Г.2

Декларация (Уведомление) о воздействии на окружающую среду

Дата подачи : 29.01.2024 года.

По намечаемой деятельности (новому объекту) и (или) действующему объекту:

В органы местного управления областей, городов республиканского значения и столицы
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

От юридического лица (индивидуального предпринимателя)
Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) - для физических лиц, наименование организации - для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения) и номер телефона)

Настоящим уведомляю о воздействии на окружающую среду на объекте III категории
Промплощадка № 1 «Производственная база» ТОО «Комбинат нерудных материалов», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в западной промышленной части города, на правом берегу реки Иртыш

(наименование и месторасположение объекта)

Вид основной деятельности : Добыча и производство нерудных материалов (щебень, песок) на технологических линиях производительностью 100 м³/ч и их реализация.

Краткая характеристика объекта : В состав предприятия ТОО «Комбинат нерудных материалов» входят три площадки: площадка № 1 – производственная база; площадка № 2 – Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси; площадка № 3 – Бражихинское месторождение мраморизованных известняков. В настоящей декларации рассматривается площадка № 1 – Производственная база.

Вид и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг (объем производимой продукции)

Объем выпускаемой продукции: песок – 275000 м³/год, щебень фракции 5-20 мм – 275000 м³/год, мраморизованный известняк – 1400 м³/год, песчано-гравийная смесь – 125000 м³/год.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|---|--------|---------|
| 1) | 2024-2033 | 0001 | (0123) Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.0382 | 0.07411 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|---|---------|----------|
| 2) | 2024-2033 | 0001 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00198 | 0.005921 |
| 3) | 2024-2033 | 0001 | (0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0.0001 | 0.000004 |
| 4) | 2024-2033 | 0001 | (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0.0001 | 0.000002 |
| 5) | 2024-2033 | 0001 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.00098 | 0.00112 |
| 6) | 2024-2033 | 0001 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.01204 | 0.01009 |
| 7) | 2024-2033 | 0001 | (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.0106 | 0.0239 |
| 8) | 2024-2033 | 0001 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00086 | 0.002211 |
| 9) | 2024-2033 | 0001 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид) (615) | 0.0014 | 0.003701 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|-----------|
| 10) | 2024-2033 | 0002 | (2902) Взвешенные частицы (116) | 0.0042 | 0.0038 |
| 11) | 2024-2033 | 0001 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.000662 | 0.0021501 |
| 12) | 2024-2033 | 0002 | (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.003 | 0.00234 |
| 13) | 2024-2033 | 6040 | (0110) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) | 0.00004 | 0.000001 |
| 14) | 2024-2033 | 6002 | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.0565 | 0.1169 |
| 15) | 2024-2033 | 6040 | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.044 | 0.156 |
| 16) | 2024-2033 | 6002 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00407 | 0.0125 |
| 17) | 2024-2033 | 6040 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00154 | 0.013109 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|---------|-----------|
| 18) | 2024-2033 | 6040 | (0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0.00091 | 0.0000254 |
| 19) | 2024-2033 | 6040 | (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0.0006 | 0.000017 |
| 20) | 2024-2033 | 6002 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.00179 | 0.00206 |
| 21) | 2024-2033 | 6040 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.002 | 0.002 |
| 22) | 2024-2033 | 6002 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0033 | 0.0055 |
| 23) | 2024-2033 | 6040 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0033 | 0.0051 |
| 24) | 2024-2033 | 6002 | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0063 | 0.008 |
| 25) | 2024-2033 | 6040 | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0063 | 0.0064 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|--|---------|----------|
| 26) | 2024-2033 | 6002 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00111 | 0.0032 |
| 27) | 2024-2033 | 6040 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00113 | 0.004552 |
| 28) | 2024-2033 | 6002 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | 0.00023 | 0.00023 |
| 29) | 2024-2033 | 6040 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | 0.00072 | 0.000048 |
| 30) | 2024-2033 | 6003 | (0616) Дим этилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.0625 | 0.3375 |
| 31) | 2024-2033 | 6003 | (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0556 | 0.15 |
| 32) | 2024-2033 | 6003 | (2752) Уайт-спирит (1294*) | 0.3405 | 0.4375 |
| 33) | 2024-2033 | 6002 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0002 | 0.0002 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 34) | 2024-2033 | 6004 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.044375 | 0.3802 |
| 35) | 2024-2033 | 6005 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.00945 | 0.083 |
| 36) | 2024-2033 | 6006 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.067375 | 0.5782 |
| 37) | 2024-2033 | 6007 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.067375 | 0.5782 |
| 38) | 2024-2033 | 6011 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.194 | 1.68 |
| 39) | 2024-2033 | 6012 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2477 | 2.141 |
| 40) | 2024-2033 | 6013 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |
| 41) | 2024-2033 | 6014 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 42) | 2024-2033 | 6016 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2591 | 2.238 |
| 43) | 2024-2033 | 6017 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |
| 44) | 2024-2033 | 6018 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2851 | 2.463 |
| 45) | 2024-2033 | 6019 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 1.1787 | 1.544 |
| 46) | 2024-2033 | 6020 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1787 | 1.544 |
| 47) | 2024-2033 | 6022 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 1.2154 | 2.26 |
| 48) | 2024-2033 | 6023 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.043975 | 0.3802 |
| 49) | 2024-2033 | 6024 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.04635 | 0.4 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 50) | 2024-2033 | 6025 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.066875 | 0.5782 |
| 51) | 2024-2033 | 6026 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.066875 | 0.5782 |
| 52) | 2024-2033 | 6029 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 53) | 2024-2033 | 6030 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.3698 | 3.195 |
| 54) | 2024-2033 | 6031 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 55) | 2024-2033 | 6032 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 56) | 2024-2033 | 6033 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2519 | 2.184 |
| 57) | 2024-2033 | 6034 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2519 | 2.177 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|-----------|
| 58) | 2024-2033 | 6035 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 59) | 2024-2033 | 6037 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 60) | 2024-2033 | 6038 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0638 | 0.951 |
| 61) | 2024-2033 | 6039 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0575 | 0.315 |
| 62) | 2024-2033 | 6040 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.000275 | 0.0000324 |

Декларируемое количество опасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | 2024-2033 | Отработанные масла | 3 | 3 |
| 2) | 2024-2033 | Промасленная ветошь | 1,5 | 1,5 |

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|--|-------------------------------|------------------------------|
| 3) | 2024-2033 | Отработанные топливные масляные фильтры | 0,5 | 0,5 |
| 4) | 2024-2033 | Отработанные аккумуляторы, целые или разломанные | 2,5 | 2,5 |
| 5) | 2024-2033 | Грунты, пропитанные нефтью, мазутом, химикатами | 0,5 | 0,5 |

Декларируемое количество неопасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | 2024-2033 | Твердо-бытовые отходы | 90 | 90 |
| 2) | 2024-2033 | Отработанные воздушные фильтры | 0,5 | 0,5 |
| 3) | 2024-2033 | Использованные шины и другие резиновые отходы | 10 | 10 |
| 4) | 2024-2033 | Лом черных металлов | 20 | 20 |

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 5) | 2024-2033 | Огарки сварочных электродов | 0,4 | 0,4 |
| 6) | 2024-2033 | Изнюшенная спецодежда | 0,5 | 0,5 |
| 7) | 2024-2033 | Обработанные СИЗ | 0,5 | 0,5 |

При этом сообщаю:

1. Подавая данное уведомление, подтверждаю:

- 1) все указанные данные являются официальными, и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или отдельных действий;
- 2) прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;
- 3) соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления намечаемой деятельности.

2. Осведомлены, что за нарушение требований экологического законодательства будем нести ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.

Юридическое лицо/индивидуальный предприниматель

Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

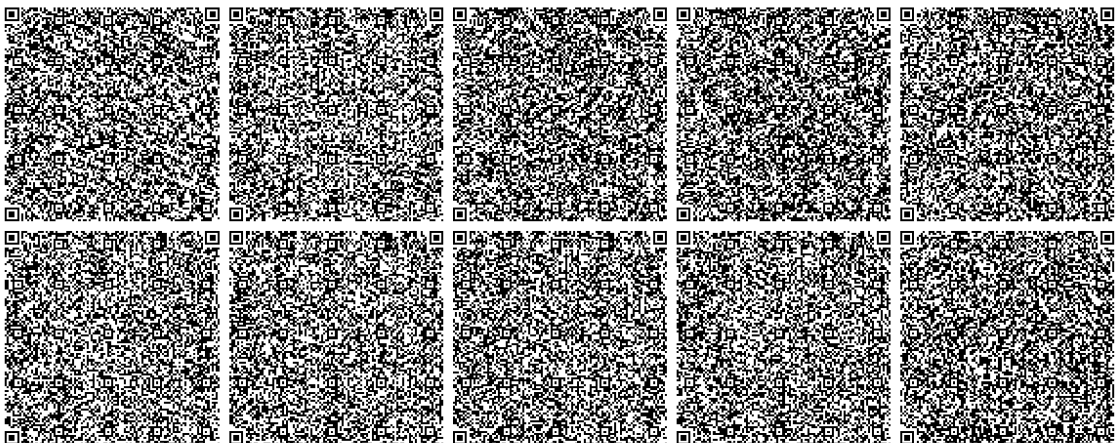
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность)

ИИН/ БИН 960840001065

(для физических или юридических лиц)

29.01.2024

(подпись, дата)



Приложение Г.3

1 - 5

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Семей Қ.Ә., Семей қ., Лұқпан Өтепбаев көшесі, № 4 үй



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Семей Г.А., г.Семей, улица Лукпана Утепбаева, дом № 4

Номер: KZ82VTE00229479

Серия: Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса..

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Забор воды из котлована добычи песчано-гравийной смеси на правобережье р.Иртыш в г.Усть-Каменогорск и использование ее для пылеподавления отвалов и полив зеленых насаждений

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ", 960840001065, 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица Авроры, здание № 60/5

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 05.03.2024 г.

Срок действия разрешения: 05.02.2029 г.

Руководитель

Жәдігер ұлы Медет



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ82VTE00229479 Серия Ертiс от 05.03.2024 года**

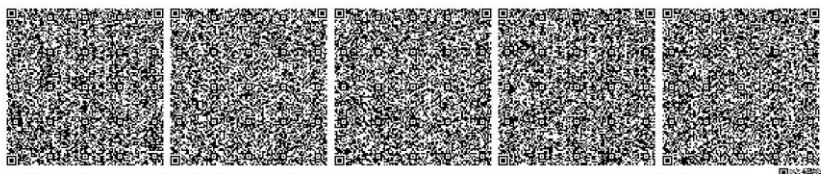
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса.

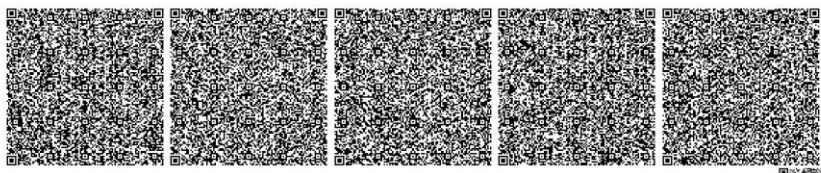
Расчетные объемы водопотребления 16400 м.куб.год

| № | Наименование водного объекта | Код источника | Код передающей организации | Код моря-реки | Притоки | | | | | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|---------|---|---|---|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Река Иртыш | река – 20 | - | /Кар/Объ/ | 1162 | - | - | - | - | BT | 1146 | 16400 |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саядам қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.e-consent.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.e-consent.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-consent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-consent.kz.

| Расчетные объемы годового водозабора по месяцам | | | | | | | | | | | | Обеспеченность годовых объемов | | | Вид использования | |
|---|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------------------------|-----|-----|-----------------------|-------|
| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | 95% | 75% | 50% | Код | Объем |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 0 | 0 | 2171 | 2371 | 2372 | 2372 | 2372 | 2371 | 2371 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ПР – Производственные | 16400 |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саядам қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.e-consent.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.e-consent.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-consent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-consent.kz.

Расчетные объемы водоотведения

| № | Наименование водного объекта | Код источника | Код передающей организации | Водохозяйственный участок | Код моря-реки | Притоки | | | | | Код качества | Расстояние от устья, км | Расчетный годовой объем забора |
|---|------------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------|---------------|---------|---|---|----|----|--------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | сброс отсутствует | река – 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |



Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саяхат қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен теген. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

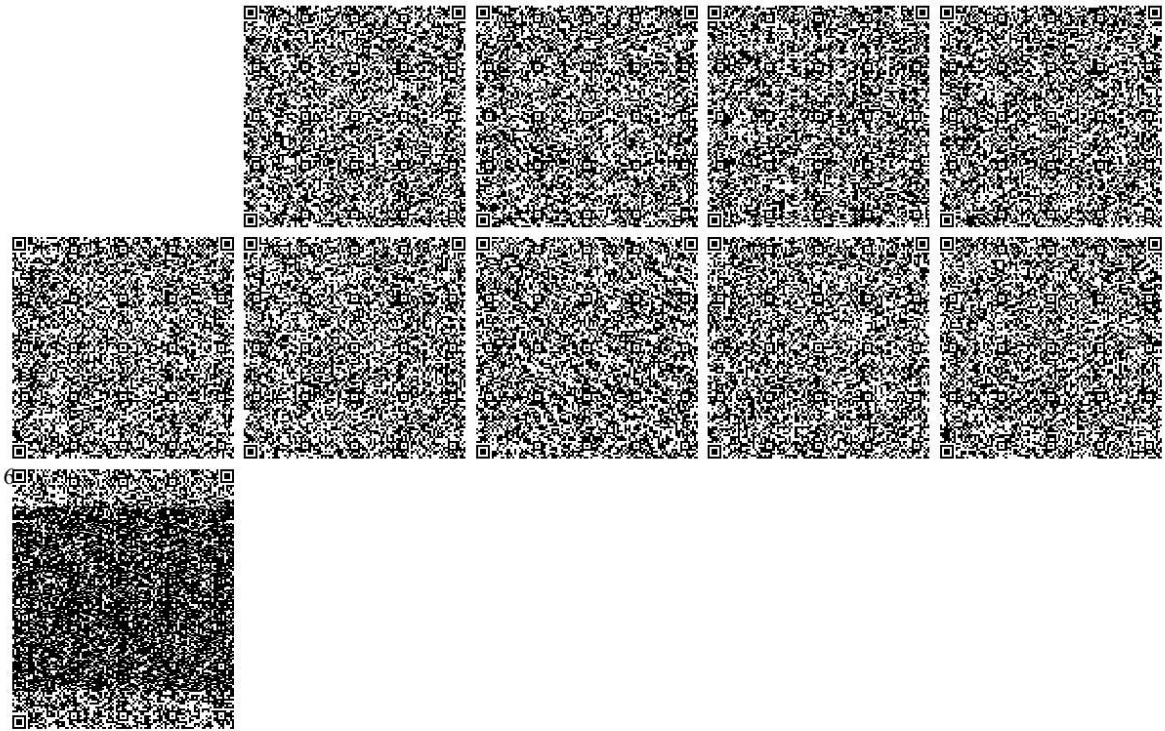
| Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам | | | | | | | | | | | | Загрязненные | | Нормативн о-чистые (без очистки) | Нормативн о-очищенные |
|--|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Без очистки | Недостаточн о очищенных | | |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водозмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирурующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения. В соответствии с Правилами оказания государственных услуг «Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования» необходимо осуществить установку пломбы на приборе учета.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования не требуется

Бұл құжат ҚР 2003 жылдан 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саяхат қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен теген. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение Г.4

1 - 33



№: KZ20VCZ14369417

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ
МАТЕРИАЛОВ", 070000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица Авроры, здание № 60/5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960840001065

Наименование производственного объекта: Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси

Местонахождение производственного
объекта:

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНО

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | | | |
|-------------|-------|---------|------|
| в 2025 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2026 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2027 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2028 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2029 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2030 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2031 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2032 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2033 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2034 году | _____ | 4,72866 | тонн |
| в 2035 году | _____ | _____ | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

| | | | |
|-------------|-------|-------|------|
| в 2025 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2026 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2027 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2028 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2029 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2030 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2031 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2032 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2033 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2034 году | _____ | _____ | тонн |
| в 2035 году | _____ | _____ | тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

| | | | |
|-------------|-------|----------|------|
| в 2025 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2026 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2027 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2028 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2029 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2030 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2031 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2032 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2033 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2034 году | _____ | 107,0642 | тонн |
| в 2035 году | _____ | _____ | тонн |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

| | | |
|-------------|-------|------|
| в 2025 году | _____ | тонн |
| в 2026 году | _____ | тонн |
| в 2027 году | _____ | тонн |
| в 2028 году | _____ | тонн |
| в 2029 году | _____ | тонн |
| в 2030 году | _____ | тонн |
| в 2031 году | _____ | тонн |
| в 2032 году | _____ | тонн |
| в 2033 году | _____ | тонн |
| в 2034 году | _____ | тонн |
| в 2035 году | _____ | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

| | | |
|-------------|-------|------|
| в 2025 году | _____ | тонн |
| в 2026 году | _____ | тонн |
| в 2027 году | _____ | тонн |
| в 2028 году | _____ | тонн |
| в 2029 году | _____ | тонн |
| в 2030 году | _____ | тонн |
| в 2031 году | _____ | тонн |
| в 2032 году | _____ | тонн |
| в 2033 году | _____ | тонн |
| в 2034 году | _____ | тонн |
| в 2035 году | _____ | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.09.2025 года по 31.12.2034 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель управления

Есентаев Арман Нагашибаев

(уполномоченное лицо

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК

Дата выдачи: 11.08.2025 г.



**Приложение 1 к экологическому
 разрешению на воздействие для
 объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|--|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2025 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|--|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| на 2026 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|--|-----------|-------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м3 |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| на 2027 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) / в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид / в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром / в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|--|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2028 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2029 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2030 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|--|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2031 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|--|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2032 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2033 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |



| Год | Площадка | Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | | |
|---|---|---|--|-----------|-------------------|
| | | | грамм/секунд | тонн/год | мг/м ³ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| на 2034 год | | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 4,7286574 | |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | | |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0,000003 | 0,000017 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0,000005 | 0,000026 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,0102 | 0,13715 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,00162 | 0,01339 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 0,000001 | 0,000004 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0,0023 | 0,011 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,0007 | 0,0036 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,001 | 0,004 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,0003 | 0,00159 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | 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) | 0,3295 | 4,5539004 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,0004 | 0,00397 | 0 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,000002 | 0,00001 | 0 |



Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2025 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2025 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2026 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2026 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2027 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2027 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2028 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2028 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2029 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2029 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2030 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2030 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2031 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2031 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2032 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2032 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2033 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |
| 2033 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|---|---|--|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| на 2034 год | | | | |
| Всего, из них по площадкам: | | | | 107,0642 |
| Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | | | | |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 02*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,38 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Масляные фильтры (16 01 07*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,623 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Грунт и камни, содержащие опасные вещества (17 05 03*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 0,173 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Пластмасса (07 02 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будет передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,017 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Черные металлы (металлолом) (16 01 17) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 3 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 08*) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в герметичной таре, на специально отведенной площадке, далее частично будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору или повторно использоваться на предприятии | 29 |



| Год | Наименование промышленной площадки | Наименование отхода (код) | Место накопления | Лимит накопления отходов, тонн/год |
|------|---|---|--|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Металлолом (17 04 05) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору | 50 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Огарки сварочных электродов (12 01 13) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,1522 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Твердо-бытовые отходы (20 03 01) | Временное хранение (при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО | 2,25 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Свинцовые аккумуляторы (16 06 01*) | Временное хранение в металлическом контейнере (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз специализированными организациями по договору | 1 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда (15 02 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 0,169 |
| 2034 | Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси | Отработанные шины (16 01 03) | Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенной бетонированной площадке, далее будут передаваться передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору | 20,3 |

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

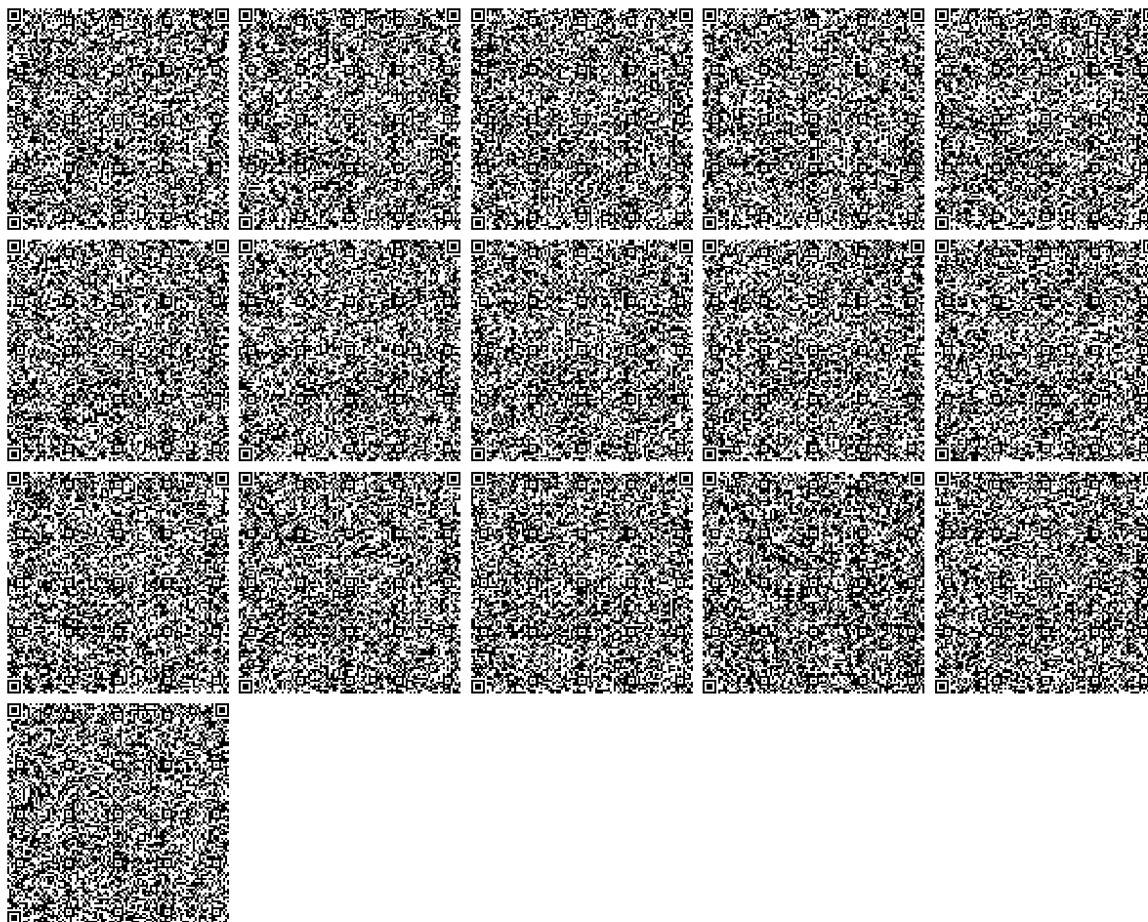
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий ежегодно предоставлять в Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Восточно-Казахстанской области.



Приложение Г.5

"Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен қ., Карла Либкнехта 19, 412



Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области"

Республика Казахстан 010000, г.Усть-Каменогорск, Карла Либкнехта 19, 412

10.12.2025 №ЖТ-2025-04095288

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ
КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА
Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2025-04095288 от 20 ноября 2025 года

Асанов Д.А. ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, дом 40, кв. 163 Тел: +77771485339
Рассмотрев Ваше обращение № ЖТ-2025-04095288 о предоставлении информации о наличии или отсутствии установленных водоохранных зон и полос в пределах предоставленных координат горного отвода, сообщаем следующее. Согласно данным геопортала <https://www.vkoptar.kz> (который находится в открытом доступе и позволяет в свою очередь найти земельные участки по координатам и определить наличие данного участка в перечне установленных водоохранных зон и полос утвержденных постановлением) запрашиваемый земельный участок расположен в пределах водоохранной зоны или полосы водного объекта - Ертис. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, результаты рассмотрения обращения, решения, действия (бездействия) должностных лиц могут быть обжалованы в вышестоящем органе в порядке подчиненности. Руководитель А. Есентаев
Исп: Амірханова Ө.Н. Тел.: 8(7232) 25-87-03

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

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

Приложение Г.6

**«Шығыс Қазақстан облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Белинский көшесі 36



**Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Восточно-Казахстанской области»**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Белинского 36

15.04.2025 №ЗТ-2025-01179032

Товарищество с ограниченной
ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ
МАТЕРИАЛОВ"

На №ЗТ-2025-01179032 от 11 апреля 2025 года

Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области на Ваш запрос сообщает следующее: В пределах указанных вами земельных участках, в связи с намечаемой деятельностью, разработка рабочего проекта: «Строительство бетонно-растворного узла в г. Усть-Каменогорске, ВКО», согласно предоставленного акта на земельный участок по ул. Аврора зд. 60/5 и географических координат (49.948325, 82.627848) местоположения участка работ объектов ветеринарно-санитарного контроля: сибиреязвенных захоронений, скотомогильников в пределах санитарно-защитной зоны (1 000 метров) нет. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным решением, заявитель вправе обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

Руководитель отдела

БАТХОЛДИН ЕРТАЙ СЕЙТКАЖИНОВИЧ



Исполнитель

ТУРАТАУОВ КАЙДАРБЕК МАНЖЕНОВИЧ

тел.: 7772358762

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

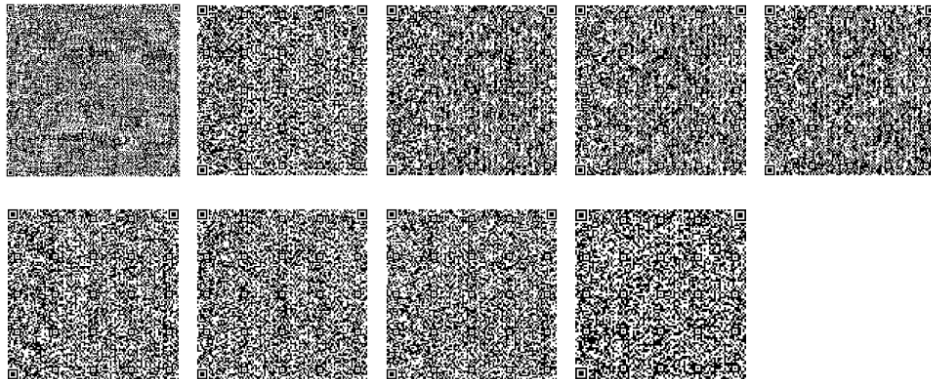
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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

Руководитель управления

ЕСЕНТАЕВ АРМАН НАГАШИБАЕВИЧ



Исполнитель

АМІРХАНОВА ӨНЕЛ НҰРЛЫБЕКҚЫЗЫ

тел.: 7232258703

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

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

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

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

Приложение Г.7

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Шығыс Қазақстан
облыстық орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан көшесі 87/1



**Республиканское государственное
учреждение "Восточно-
Казахстанская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

03.12.2025 №ЖТ-2025-04095326

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ
КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА
Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2025-04095326 от 20 ноября 2025 года

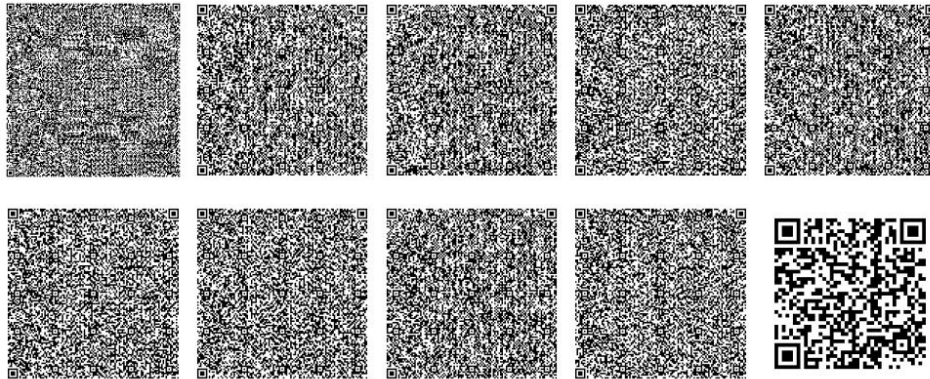
Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163, Асанову Д. А. Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира касательно запроса по Плану горных работ отработки Защитинского месторождения песчано-гравийной смеси ТОО «Комбинат нерудных материалов» в г. Усть-Каменогорск информирует, что месторождение не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. На испрашиваемой территории редкие и исчезающие виды животных и пути миграции диких животных отсутствуют. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Руководитель Мейрембаев К. Исп. Краскова Г.Н. тел. 8 (7232) 61-80 -66

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

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

Руководитель

**МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ
АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ**



Исполнитель

КРАСКОВА ГУЛЬНАРА НИКОЛАЕВНА

тел.: 7777651269


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

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

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

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

Приложение Г.8

| | | |
|--|--|--|
| <p>Товарищество с ограниченной ответственностью "Radioactive" Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Ж.Шаяхметова, здание 5/3 Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru</p> |  | <p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КУЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 » 08 № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген 052/е нысанды медициналық құжаттама</p> |
| <p>Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Radioactive" Қазақстан Республикасы, Шымкент қ., Ж.Шаяхметов көшесі, 5/3 ғимараты Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru</p> | <p>Лицензия: № 24028192 от 13.09.2024г. действительна до 13.09.2029г.</p> | <p>Медицинская документация Форма 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан « 20 » 08 2021 года № ҚР ДСМ-84</p> |

**ТОО «Radioactive»
 ОРИГИНАЛ**

Дозиметрлік бақылау
 ХАТТАМАСЫ
 ПРОТОКОЛ
 дозиметрического контроля

№ 121-П

(от) 29 05 2025 ж. (г.)


1. Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство гаражного хозяйства на территории производственной базы по улице Авроры г.Усть-Каменогорск ВКО
2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров) г.Усть-Каменогорск, улица Авроры, 60/5
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) Измерение МЭД гамма-излучения
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Директор ТОО «Тахион» Майтыков Д.Т.
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) дозиметр РКС-01-СОЛО № 51-19
 (атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер))
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) № ВА.17-24-888816 от 07.08.2024 ж.(г)
 до 07.08.2025 ж.(г)
 берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
7. Өлшеу шарттар туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) Показатель МЭД естественного фона 0,11 мкЗв/час

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

| Тіркеу нөмірі Регистрационный номер | Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений | Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) | | | Зерттеу әдістеменің НҚ-ры НД на метод испытаний | Дозаның рұқсан етілетін қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) | | |
|--|--|--|------|------|---|---|-----|------|
| | | Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта) | | | | 1,5м | 1м | 0,1м |
| | | 1,5м | 1м | 0,1м | | 1,5м | 1м | 0,1м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Земельный участок | | | | Приказ КГСЭН №194 от 08.09.2011г. | | | |
| 1 | S ₁ = 1076,6 м ² | ---- | 0,12 | --- | | --- | 0,6 | --- |
| 2 | S ₂ = 108,0 м ² | ---- | 0,11 | --- | | --- | 0,6 | --- |
| 3 | S ₃ = 881,0 м ² | ---- | 0,11 | --- | | --- | 0,6 | --- |
| 4 | S ₄ = 401,0 м ² | ---- | 0,11 | --- | | --- | 0,6 | --- |

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) ГН утв. Приказом министра здравоохранения РК № КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)


Техник-дозиметрист Коробейников Д.В. Қолы 
(Подпись)

Директор  Лунева И.А.
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)



Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА
Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

| | | |
|--|---|--|
| <p>Товарищество с ограниченной ответственностью "Radioactive" Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Ж.Шаяхметова, здание 5/3 Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru</p> |  | <p>Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы « 20 » 08 № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген 087/е нысанды медициналық құжаттама</p> |
| <p>Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Radioactive" Қазақстан Республикасы, Шымкент қ, Ж.Шаяхметов көшесі, 5/3 ғимараты Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru</p> | <p>Лицензия: № 24028192 от 13.09.2024г. действительна до 13.09.2029г.</p> | <p>Медицинская документация Форма 087/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан « 20 » 08 2021 года № ҚР ДСМ-84</p> |

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу
Топырақ бетінен алынған радон ағынының тығыздығын өлшеу
ОРИГИНАЛ
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
(Измерение плотности потока радона с поверхности грунта)

№ 122-П

(от) 29 05 2025 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Строительство гаражного хозяйства на территории производственной базы по улице Авроры г.Усть-Каменогорск ВКО
2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) г.Усть-Каменогорск, улица Авроры, 60/5
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Директор ТОО «Тахион» Майтыков Д.Т.
4. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) плотность потока радона с поверхности грунта
5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) Альфарад плюс Р зав.№ 78020
(атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер))
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) № ВА.17-24-889684 от 07.08.2024 ж.(г)
до 07.08.2025 ж.(г)

берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)


Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

| Тіркеу нөмірі Регистрационный номер | Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений | Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м ³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м ³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.×сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м ² ×сек) | Бк/м рұқсат етілген шекті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м ³) Ағынның рұқсат етілген шекті тығыздығы (мБк/ш.м×с) (Допустимая плотность потока (мБк/м ² ×сек) | Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции |
|--|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Земельный участок S= 1076,6 м ² Точка № 1 | 35 | 250 | Естественная |
| 2 | Земельный участок S= 108,0 м ² Точка № 1 | 31 | 250 | Естественная |
| 3 | Земельный участок S= 881,0 м ² Точка № 1 | 37 | 250 | Естественная |
| 4 | Земельный участок S= 401,0 м ² Точка № 1 | 32 | 250 | Естественная |

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) ГН утв. Приказом министра здравоохранения РК № КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген лауазымы, Т.А.Ә. (Исследование проводил, должность Ф.И.О.) _____

Техник-дозиметрист Коробейников Д.В. _____ Қолы 
(Подпись)

Директор

М.П.



Лунева И.А.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Приложение Г.9

Декларация (Уведомление) о воздействии на окружающую среду

Дата подачи : 02.12.2024 года.

По намечаемой деятельности (новому объекту) и (или) действующему объекту:

В органы местного управления областей, городов республиканского значения и столицы
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

От юридического лица (индивидуального предпринимателя)
Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) - для физических лиц, наименование организации - для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения) и номер телефона)

Настоящим уведомляю о воздействии на окружающую среду на объекте III категории
Бражихинское месторождение мраморированных известняков, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070503, Глубоковский район, в 2,0 км к юго-востоку от пос. Белоусовка
(наименование и месторасположение объекта)

Вид основной деятельности : Добыча мраморированных известняков

Краткая характеристика объекта : Бражихинское месторождение разрабатывается, и дальше будет разрабатываться открытым способом. Разработка производится с рыхлением пород буровзрывным способом и с применением экскаваторно-автотранспортной системы. Земельный для проведения добычных работ расположен в 2,0 км к юго-востоку от поселка Белоусовка Глубоковского района ВКО, имеет кадастровый номер 05-068-068-210 и предоставлен на право временного возмездного долгосрочного землепользования.

Вид и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг (объем производимой продукции)
Добыча мраморированных известняков 100-1500 м3/год (4050 т/год).

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|--|--------|--------|
| 1) | с 2024 года | 6042 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0553 | 0.0056 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|--|--|--------|--------|
| 2) | с 2024 года | 6043 | (0301) Азота (IV) диоксид | - | 0.0283 |
| 3) | с 2024 года | 6043 | (0304) Азот (II) оксид | - | 0.0046 |
| 4) | с 2024 года | 6043 | (0337) Углерод оксид | - | 0.0697 |
| 5) | с 2024 года | 6043 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | - | 0.0033 |
| 6) | с 2024 года | 6044 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0028 | 0.0126 |
| 7) | с 2024 года | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 6045 | 0.0444 | 0.4949 |
| 8) | с 2024 года | 6060 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0437 | 0.4868 |
| 9) | с 2024 года | 6061 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.201 | 2.2401 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|--|----------|----------|
| 10) | с 2024 года | 6062 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.10641 | 1.18593 |
| 11) | с 2024 года | 6063 | (0333) Сероводород (518) | 0.000001 | 0.000002 |
| 12) | с 2024 года | 6063 | (2754) Углеводороды предельные C12-C19 | 0.0003 | 0.0006 |
| 13) | с 2024 года | 6064 | (0301) Азота (IV) диоксид | 0.0087 | 0.0402 |
| 14) | с 2024 года | 6064 | (0304) Азот (II) оксид | 0.0212 | 0.0009 |
| 15) | с 2024 года | 6064 | (0330) Сера диоксид (516) | 0.0002 | 0.0009 |
| 16) | с 2024 года | 6064 | (0337) Углерод оксид | 0.1632 | 0.7525 |
| 17) | с 2024 года | 6064 | (2704) Бензин (60) | 0.0272 | 0.1253 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|--|--------|--------|
| 18) | с 2024 года | 6065 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0.0047 | 0.0217 |

Декларируемое количество опасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | с 2024 года | - | - | - |

Декларируемое количество неопасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | с 2024 года | Металлолом | 20 | 20 |
| 2) | с 2024 года | Твердо-бытовые отходы | 1 | 1 |

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 3) | с 2024 года | Вскрышные породы | 900 | 900 |

При этом сообщая:

1. Подавая данное уведомление, подтверждаю:

- 1) все указанные данные являются официальными, и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или отдельных действий;
- 2) прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;
- 3) соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления намечаемой деятельности.

2. Осведомлены, что за нарушение требований экологического законодательства будем нести ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.

Юридическое лицо/индивидуальный предприниматель

Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

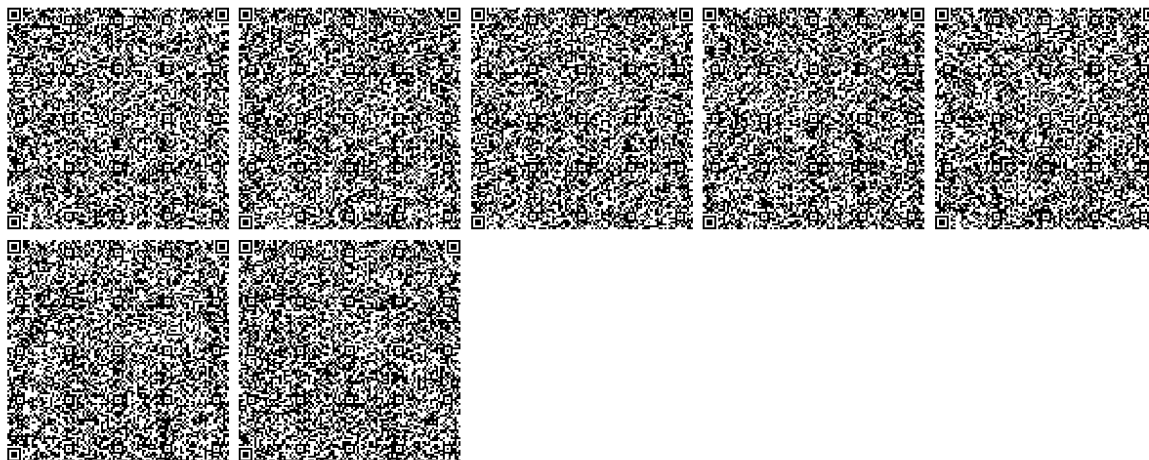
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность)

ИИН/ БИН 960840001065

(для физических или юридических лиц)

02.12.2024

(подпись, дата)



Приложение Г.10

Декларация (Уведомление) о воздействии на окружающую среду

Дата подачи : 29.01.2024 года.

По намечаемой деятельности (новому объекту) и (или) действующему объекту:

В органы местного управления областей, городов республиканского значения и столицы
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

От юридического лица (индивидуального предпринимателя)
Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия) - для физических лиц, наименование организации - для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения) и номер телефона)

Настоящим уведомляю о воздействии на окружающую среду на объекте III категории
Промплощадка № 1 «Производственная база» ТОО «Комбинат нерудных материалов», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в западной промышленной части города, на правом берегу реки Иртыш

(наименование и месторасположение объекта)

Вид основной деятельности : Добыча и производство нерудных материалов (щебень, песок) на технологических линиях производительностью 100 м³/ч и их реализация.

Краткая характеристика объекта : В состав предприятия ТОО «Комбинат нерудных материалов» входят три площадки: площадка № 1 – производственная база; площадка № 2 – Защитинское месторождение песчано-гравийной смеси; площадка № 3 – Бражихинское месторождение мраморизованных известняков. В настоящей декларации рассматривается площадка № 1 – Производственная база.

Вид и объем производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг (объем производимой продукции)

Объем выпускаемой продукции: песок – 275000 м³/год, щебень фракции 5-20 мм – 275000 м³/год, мраморизованный известняк – 1400 м³/год, песчано-гравийная смесь – 125000 м³/год.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|--|--------|---------|
| 1) | 2024-2033 | 0001 | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.0382 | 0.07411 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|---|---------|----------|
| 2) | 2024-2033 | 0001 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00198 | 0.005921 |
| 3) | 2024-2033 | 0001 | (0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0.0001 | 0.000004 |
| 4) | 2024-2033 | 0001 | (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0.0001 | 0.000002 |
| 5) | 2024-2033 | 0001 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.00098 | 0.00112 |
| 6) | 2024-2033 | 0001 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.01204 | 0.01009 |
| 7) | 2024-2033 | 0001 | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0106 | 0.0239 |
| 8) | 2024-2033 | 0001 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00086 | 0.002211 |
| 9) | 2024-2033 | 0001 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615) | 0.0014 | 0.003701 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|-----------|
| 10) | 2024-2033 | 0002 | (2902) Взвешенные частицы (116) | 0.0042 | 0.0038 |
| 11) | 2024-2033 | 0001 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.000662 | 0.0021501 |
| 12) | 2024-2033 | 0002 | (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.003 | 0.00234 |
| 13) | 2024-2033 | 6040 | (0110) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) | 0.00004 | 0.000001 |
| 14) | 2024-2033 | 6002 | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.0565 | 0.1169 |
| 15) | 2024-2033 | 6040 | (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274) | 0.044 | 0.156 |
| 16) | 2024-2033 | 6002 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00407 | 0.0125 |
| 17) | 2024-2033 | 6040 | (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00154 | 0.013109 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|---------|-----------|
| 18) | 2024-2033 | 6040 | (0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | 0.00091 | 0.0000254 |
| 19) | 2024-2033 | 6040 | (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | 0.0006 | 0.000017 |
| 20) | 2024-2033 | 6002 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.00179 | 0.00206 |
| 21) | 2024-2033 | 6040 | (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0.002 | 0.002 |
| 22) | 2024-2033 | 6002 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0033 | 0.0055 |
| 23) | 2024-2033 | 6040 | (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0033 | 0.0051 |
| 24) | 2024-2033 | 6002 | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0063 | 0.008 |
| 25) | 2024-2033 | 6040 | (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0063 | 0.0064 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|--|---------|----------|
| 26) | 2024-2033 | 6002 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00111 | 0.0032 |
| 27) | 2024-2033 | 6040 | (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.00113 | 0.004552 |
| 28) | 2024-2033 | 6002 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | 0.00023 | 0.00023 |
| 29) | 2024-2033 | 6040 | (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | 0.00072 | 0.000048 |
| 30) | 2024-2033 | 6003 | (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.0625 | 0.3375 |
| 31) | 2024-2033 | 6003 | (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0556 | 0.15 |
| 32) | 2024-2033 | 6003 | (2752) Уайт-спирит (1294*) | 0.3405 | 0.4375 |
| 33) | 2024-2033 | 6002 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0002 | 0.0002 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 34) | 2024-2033 | 6004 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.044375 | 0.3802 |
| 35) | 2024-2033 | 6005 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.00945 | 0.083 |
| 36) | 2024-2033 | 6006 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.067375 | 0.5782 |
| 37) | 2024-2033 | 6007 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.067375 | 0.5782 |
| 38) | 2024-2033 | 6011 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.194 | 1.68 |
| 39) | 2024-2033 | 6012 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2477 | 2.141 |
| 40) | 2024-2033 | 6013 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |
| 41) | 2024-2033 | 6014 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 42) | 2024-2033 | 6016 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2591 | 2.238 |
| 43) | 2024-2033 | 6017 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1944 | 1.68 |
| 44) | 2024-2033 | 6018 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2851 | 2.463 |
| 45) | 2024-2033 | 6019 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 1.1787 | 1.544 |
| 46) | 2024-2033 | 6020 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.1787 | 1.544 |
| 47) | 2024-2033 | 6022 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 1.2154 | 2.26 |
| 48) | 2024-2033 | 6023 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.043975 | 0.3802 |
| 49) | 2024-2033 | 6024 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.04635 | 0.4 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|--------|
| 50) | 2024-2033 | 6025 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.066875 | 0.5782 |
| 51) | 2024-2033 | 6026 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.066875 | 0.5782 |
| 52) | 2024-2033 | 6029 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 53) | 2024-2033 | 6030 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.3698 | 3.195 |
| 54) | 2024-2033 | 6031 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 55) | 2024-2033 | 6032 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 56) | 2024-2033 | 6033 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2519 | 2.184 |
| 57) | 2024-2033 | 6034 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.2519 | 2.177 |

| № | декларируемый год | номер источника загрязнения | наименование загрязняющего вещества | г/сек | т/год |
|-----|-------------------|-----------------------------|---|----------|-----------|
| 58) | 2024-2033 | 6035 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 59) | 2024-2033 | 6037 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.20023 | 1.73 |
| 60) | 2024-2033 | 6038 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0638 | 0.951 |
| 61) | 2024-2033 | 6039 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.0575 | 0.315 |
| 62) | 2024-2033 | 6040 | (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | 0.000275 | 0.0000324 |

Декларируемое количество опасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | 2024-2033 | Отработанные масла | 3 | 3 |
| 2) | 2024-2033 | Промасленная ветошь | 1,5 | 1,5 |

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|--|-------------------------------|------------------------------|
| 3) | 2024-2033 | Отработанные топливные масляные фильтры | 0,5 | 0,5 |
| 4) | 2024-2033 | Отработанные аккумуляторы, целые или разломанные | 2,5 | 2,5 |
| 5) | 2024-2033 | Грунты, пропитанные нефтью, мазутом, химикатами | 0,5 | 0,5 |

Декларируемое количество неопасных отходов

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1) | 2024-2033 | Твердо-бытовые отходы | 90 | 90 |
| 2) | 2024-2033 | Отработанные воздушные фильтры | 0,5 | 0,5 |
| 3) | 2024-2033 | Использованные шины и другие резиновые отходы | 10 | 10 |
| 4) | 2024-2033 | Лом черных металлов | 20 | 20 |

| № | декларируемый год | наименование отхода | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
|----|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 5) | 2024-2033 | Огарки сварочных электродов | 0,4 | 0,4 |
| 6) | 2024-2033 | Изошенная спецодежда | 0,5 | 0,5 |
| 7) | 2024-2033 | Отработанные СИЗ | 0,5 | 0,5 |

При этом сообщаю:

1. Подавая данное уведомление, подтверждаю:

- 1) все указанные данные являются официальными, и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или отдельных действий;
- 2) прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;
- 3) соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления намечаемой деятельности.

2. Осведомлены, что за нарушение требований экологического законодательства будем нести ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.

Юридическое лицо/индивидуальный предприниматель

Товарищество с ограниченной ответственностью "КОМБИНАТ НЕРУДНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

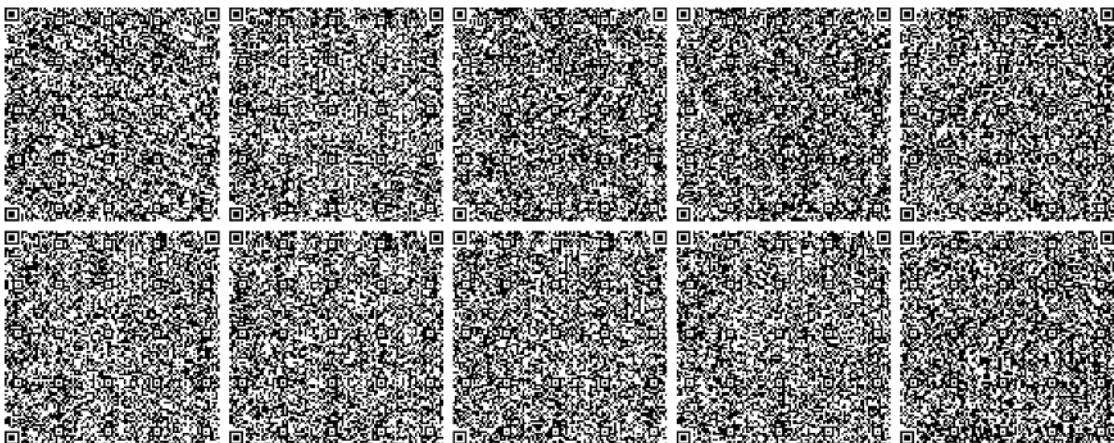
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия), должность)

ИИН/ БИН 960840001065

(для физических или юридических лиц)

29.01.2024

(подпись, дата)



Приложение Г.11

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABÍGI
RESÝRSTAR MINISTRLOGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK
KÁSIPORNYNYŇ SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLÝSTARY BOǴYNSHA FILLIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respyblikasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

04.11.2024 г. 34-03-01-21/1217
Бірегей код:4DDAE497028B47F6

ТОО «Комбинат нерудных материалов»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос от 31 октября 2024 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-ом листе

Директор

Л. Болатқан

Орын.: Базарова Ш.К.

Тел.: 8(7232)70-13-72

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/uv1HAA>

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

Приложение к запросу
от 31 октября 2024 года**Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.****Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Усть-Каменогорск.**

| Метеорологические характеристики | За год |
|---|--------|
| Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С | 28,2 |
| Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С | -21,4 |
| Средняя скорость ветра за год, м/с | 2,4 |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным) | 6 |
| Среднее число дней со снежным покровом | 147 |
| Среднее число дней с жидкими осадками | 93 |
| Среднее число дней с твердыми осадками | 79 |

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|----|----|----|---|----|----|----|-------|
| 8 | 5 | 17 | 21 | 9 | 10 | 14 | 16 | 38 |

Примечание: В связи с отсутствием многолетних климатических данных по автоматической метеостанции Белоусовка (короткий ряд наблюдений) информация предоставлена по данным ближайшей МС Усть-Каменогорск.

Начальник ОМAM

Ш. Базарова