



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН  
ОРТАНЫ ҚОРҒАУ МИНИСТІРЛІГІНІҢ 16.03.2012 ж. №  
01460Р МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯСЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН № 01460Р ОТ 16.03.2012 г.

**«ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ, САМАР ТАС ЖОЛЫ КӨШЕСІ, 15-ҮЙ  
МЕКЕНЖАЙЫ БОЙЫНША ЖАПСАРЛАС ЖӘНЕ ҚОСАЛҚЫ  
ФИМАРАТТАР МЕН ҚҰРЫЛЫСТАР САЛУМЕН СЫНАМА-  
ТАЛДАУ ЗЕРТХАНАСЫН ҚАЙТА ЖАҢАРТУ, ЛИТЕР Д»  
ЖҰМЫС ЖОБАСЫНА  
«ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ» БӨЛІМІ**

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ  
«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОБИРНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ, ЛИТЕР Д, СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРИСТРОЯ И  
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПО АДРЕСУ: Г.  
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛ. САМАРСКОЕ ШОССЕ, ДОМ 15»**

«EURASIAN MINERALS TRADE»  
ЖШС директоры  
Директор  
TOO «EURASIAN MINERALS TRADE»



А. Разаков

«ЭКО2» ЖШС директоры  
Директор TOO «ЭКО2»



Е. А. Сидякин

Өскемен 2026  
Усть-Каменогорск 2026

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ведущий специалист



Л.С. Китаева

Инженер-эколог



А.С. Кушнер

Инженер-эколог



Н.Л. Лелекова

Инженер-эколог



А.М. Муратова

Инженер-эколог



Ю.П. Солохина

Инженер-  
землеустроитель



К.И. Измайлова

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	16
1.1 Характеристика климатических условий	16
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	17
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	18
1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	39
1.3.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР	41
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	42
1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	43
1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	43
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	48
1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	48
1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	48
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	50
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	50
2.1.1 Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации	50
2.1.2 Водопотребление и водоотведение на период СМР	50
2.1.3 Ливневая канализация	51
2.2 Характеристика источника водоснабжения	52
2.3 Водный баланс объекта	52
2.4 Поверхностные воды	55
2.5 Подземные воды	55
2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	56
2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	56
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	58
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	58
3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах	58

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	58
3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	59
3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	59
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	60
4.1 Виды и объемы образования отходов	60
4.1.1 Отходы на период эксплуатации	60
4.1.2 Отходы на период строительства	60
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	64
4.3 Рекомендации по управлению отходами	64
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	65
5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	67
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия	67
5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	68
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	69
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	69
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	69
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	70
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	70
6.5 Организация экологического мониторинга почв	70
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	72
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	72
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	72
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	72
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	73

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	73
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове	73
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	74
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии	74
<b>8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	76
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	76
8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	76
8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	76
8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта	76
8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	77
<b>9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ</b>	78
<b>10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>	79
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	79
10.2 Обеспеченность объекта в период СМР, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	80
10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование	80
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	80
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	80
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	81
<b>11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>	82
11.1 Ценность природных комплексов	82

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	82
11.3 Вероятность аварийных ситуаций	82
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	82
11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	83
12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	84
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	85
ПРИЛОЖЕНИЕ А	87
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	90
ПРИЛОЖЕНИЕ В	91
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	93
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	103
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	118
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	119
ПРИЛОЖЕНИЕ З	121

## ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI 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 целям и задач экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- стратегической экологической оценки;
- оценки воздействия на окружающую среду;
- оценки трансграничных воздействий;
- экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Реконструкция пробирно-аналитической лаборатории, литер Д, со строительством пристроя и вспомогательных зданий и сооружений по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, дом 15».

Намечаемая деятельность отсутствует в разделе 1 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта не является обязательным.

Намечаемая деятельность отсутствует в разделе 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. Таким образом, проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности данного объекта не является обязательным.

Учитывая вышесказанное, согласно п. 3 ст. 49 ЭК РК для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии с Экологическим кодексом, **проводится экологическая оценка по упрощенному порядку.**

Настоящим проектом предусматривается реконструкция существующей пробирно-аналитической лаборатории, со строительством пристроя и вспомогательных зданий. Объект – действующий.

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400- VI /1/.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809 /2/.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 /3/.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» выполнен ТОО «ЭКО2», государственная лицензия МООС № 01460Р от 16.03.2012 г. (представлена в приложении А), тел. 8 (7232) 402-842, +7 777 256 2684, email: eco2@eco2.kz, web: www.eko2.kz

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее - РООС) выполнен в составе рабочего проекта, в связи с намерением ТОО «EURASIAN MINERALS TRADE» разработать проектную документацию на реконструкцию приборно-аналитической лаборатории, литер Д, со строительством пристроя и вспомогательных зданий и сооружений по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, д.15.

Проектируемая территория представляет собой участок, примыкающий к действующей лаборатории предприятия и предназначенный для размещения объектов и расширения производственных мощностей.

Проектом предусматривается:

- Внутренняя перепланировка существующего здания (поз. 1 по ГП);
- Пристройка здания лаборатории поз.2 по ГП к существующему зданию поз.1 по ГП;
- Строительство отдельно стоящей лаборатории поз. 3 по ГП;
- Строительство отдельно стоящего ангара поз. 4 по ГП;
- Строительство отдельно стоящего здания раздевалки и душевых поз.6 по ГП.

Участок проектирования расположен на двух земельных участках с кадастровыми номерами 05085093027, 05085093254, общей площадью 3,7024 га.

Таблица 1 – Техничко-экономические показатели по генплану

№	Наименование	м <sup>2</sup>	%
1	Площадь земельного участка по акту № 05-085-093-254	26103	
2	Площадь земельного участка по акту № 05-085-093-027	10921	
3	Площадь в условных границах проектирования	5805	100
4	Площадь застройки	1364,97	23
5	Площадь покрытия (Тип 1) в условных границах проектирования	3407	59
6	Прочее в условных границах проектирования	1033,03	18

Пропускная способность действующей лаборатории до 150 геологических проб в смену - пробоподготовка, и 300 проб лаборатория с учетом параллельности.

Проектируемая техническая лаборатория будет предназначена для пробоподготовки, проведения физических исследований материалов и подготовки их к аналитическим испытаниям, для документального оформления проводимых лабораторных испытаний.

Здание технической лаборатории одноэтажное, с размерами по осям 9,0x12,0 метров, высотой - 3,8 метров будет включать в себя следующие отделения:

- технологическое помещение;
- помещение дробления;
- помещение титрования.

Ежемесячно в техническую лабораторию будет поступать 200 проб руды массой 15 кг каждая (10 проб в день), 1-2 пробы руды для колонного теста, масса одной пробы 500 кг.

Проектируемая химическая лаборатория предназначена для проведения аналитических испытаний.

Здание химической лаборатории одноэтажное, с размерами по осям 12,8\*12,0 метров, высотой – 3,8 метров будет включать в себя следующие отделения:

- помещение лаборатории;
- кабинет ААС (атомно-абсорбционный спектрометр);
- весовая.

Производительность лаборатории - 20 000 определений (единичных измерений) в месяц.

Режим работы предприятия – 365 дней в году по 8 часов.

Количество персонала существующей лаборатории – 10 человек.

Количество персонала проектируемой технической лаборатории – 3 человека, проектируемой химической лаборатории – 4 человека. Таким образом, в результате осуществления проектного замысла, общее количество сотрудников предприятия увеличится на 7 человек. Общее количество персонала на территории предприятия после проектирования – 17 человек.

Санитарно-бытовые помещения для лаборантов, кабинеты специалистов расположены в существующем здании лаборатории.

Водоснабжение на период эксплуатации объектов проектирования будет реализовано за счет подключения к существующим внутриплощадочным сетям.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателя.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусматривается в существующие отдельные септики хозяйственно-бытовой (рабочий объем – 10 м<sup>3</sup>) и производственной (рабочий объем – 5 м<sup>3</sup>) канализаций. По мере накопления стоки из септиков будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Электроснабжение на период эксплуатации предусматривается от существующих сетей.

Теплоснабжение на период эксплуатации будет реализовано от существующих сетей. Источником теплоснабжения является ТЭЦ, принадлежащая АО «Усть-Каменогорские тепловые сети».

Вентиляция в здании предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Продолжительность строительно-монтажных работ составит 7 месяцев. Начало проведения работ – февраль 2026 года. Численность рабочих на период строительства – 15 человек.

На период строительства объекта проектом предусматривается размещение временных сооружений (передвижных вагонов). Будут установлены помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. Передвижные бытовые вагоны будут оборудованы всем необходимым, в том числе, медицинскими аптечками.

Электроснабжение на период проведения монтажных работ будет осуществляться за счет существующих сетей района размещения проектируемого объекта.

Теплоснабжение предусматривается от электрокалориферов .

Техническое водоснабжение на период СМР планируется осуществить за счет привозной воды из ближайших сетей на договорной основе с эксплуатирующей организацией. Потребность в питьевой воде в период строительства планируется удовлетворять за счет привозной бутилированной воды. Водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

На местах производства работ оборудуются площадки и устанавливаются контейнеры для сбора отходов. Вывоз отходов будет осуществляться по мере необходимости на договорной основе со специализированными организациями.

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Вид деятельности предприятия не включен в санитарную классификацию (отсутствует в приложении 1 санитарных правил /3/).

Согласно пункту 7 санитарных правил /3/, для объектов не включенных в приложение 1 к санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – фоновая концентрация)), уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов

отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

На основании выполненного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, размер **СЗЗ принят 15 метров, не имеет класса опасности.**

Строительная площадка (период СМР), согласно санитарным правилам /3/, **не имеет класса опасности, СЗЗ для нее не устанавливается.**

Ближайшая жила зона расположена на расстоянии 306 метров в юго-западном направлении, с преобладанием южного, от участка реконструкции, на расстоянии 321 метр в юго-западном направлении с преобладанием западного.

Ближайший водный объект – ручей Шешек, расположен на расстоянии 597 метров в западном направлении от участка проектирования.

Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 6 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» /18/, объект расположен вне водоохранной зоны, вне водоохранной полосы.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта проектирования представлена на рисунке 1.1.

Карты-схемы участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на периоды эксплуатации действующих и проектируемых источников и СМР представлены на рисунках 1.2, 1.3, 1.4 соответственно.

Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.



Рисунок 1.2 - Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации действующих источников

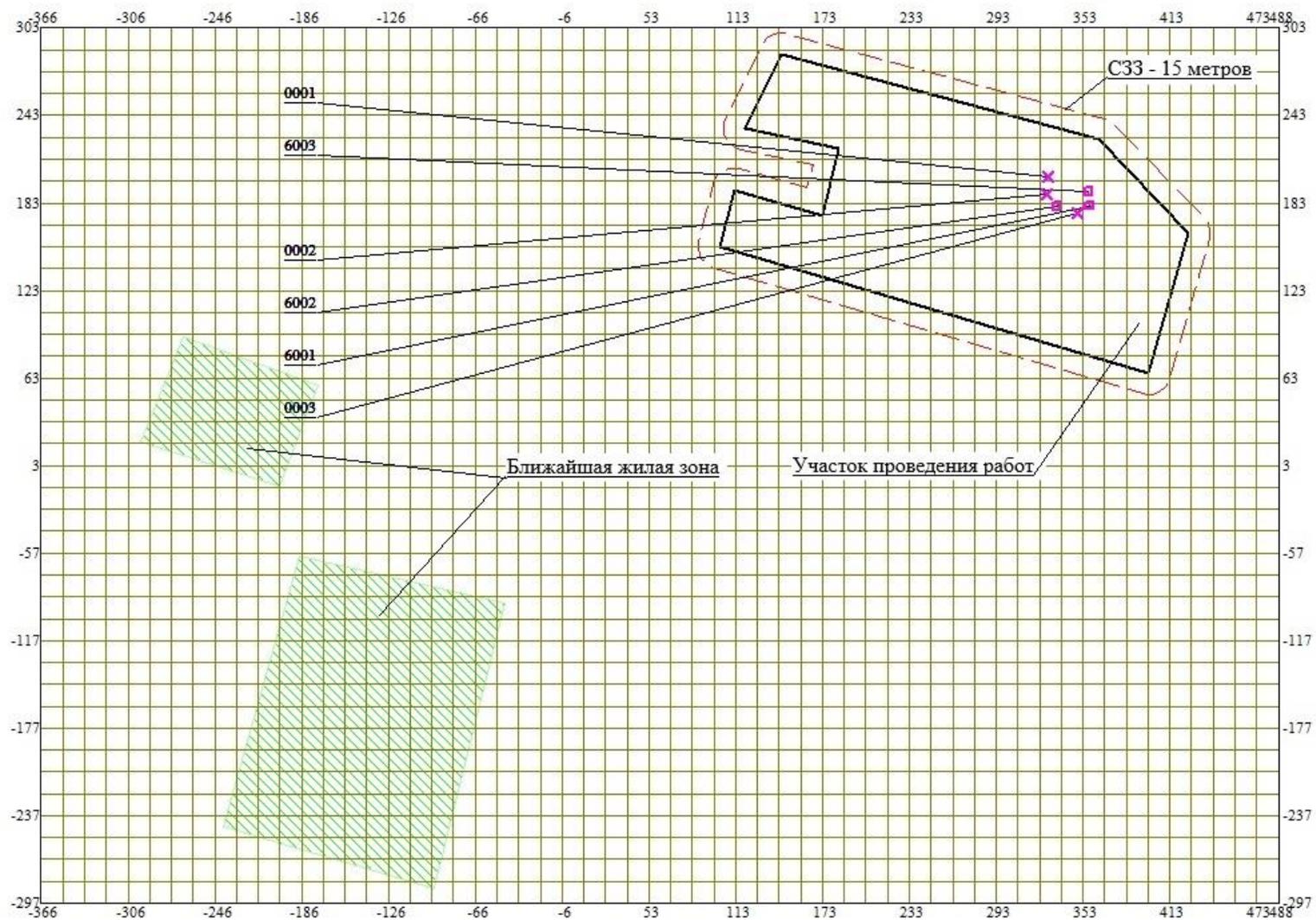


Рисунок 1.3 - Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период эксплуатации проектируемых источников

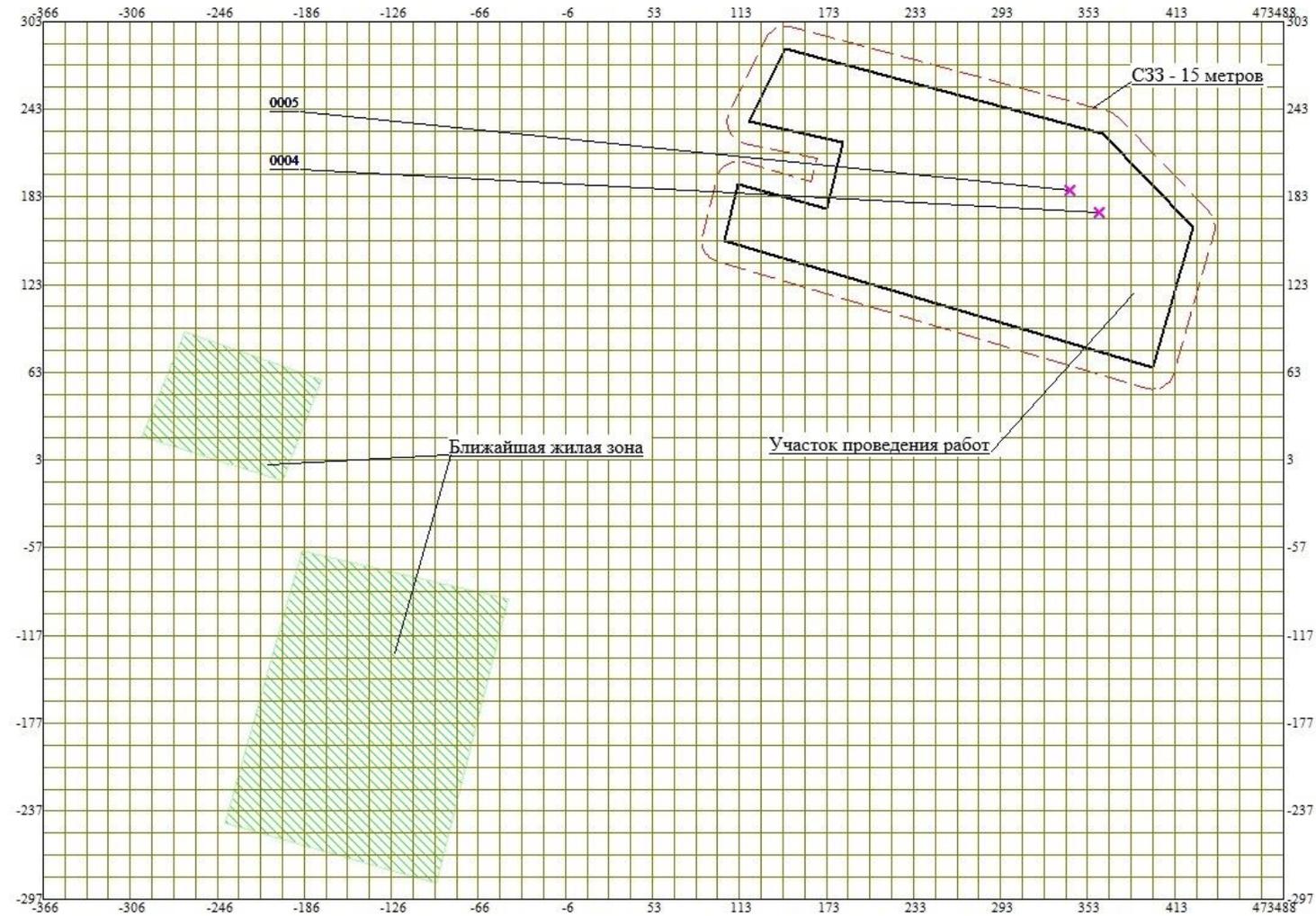
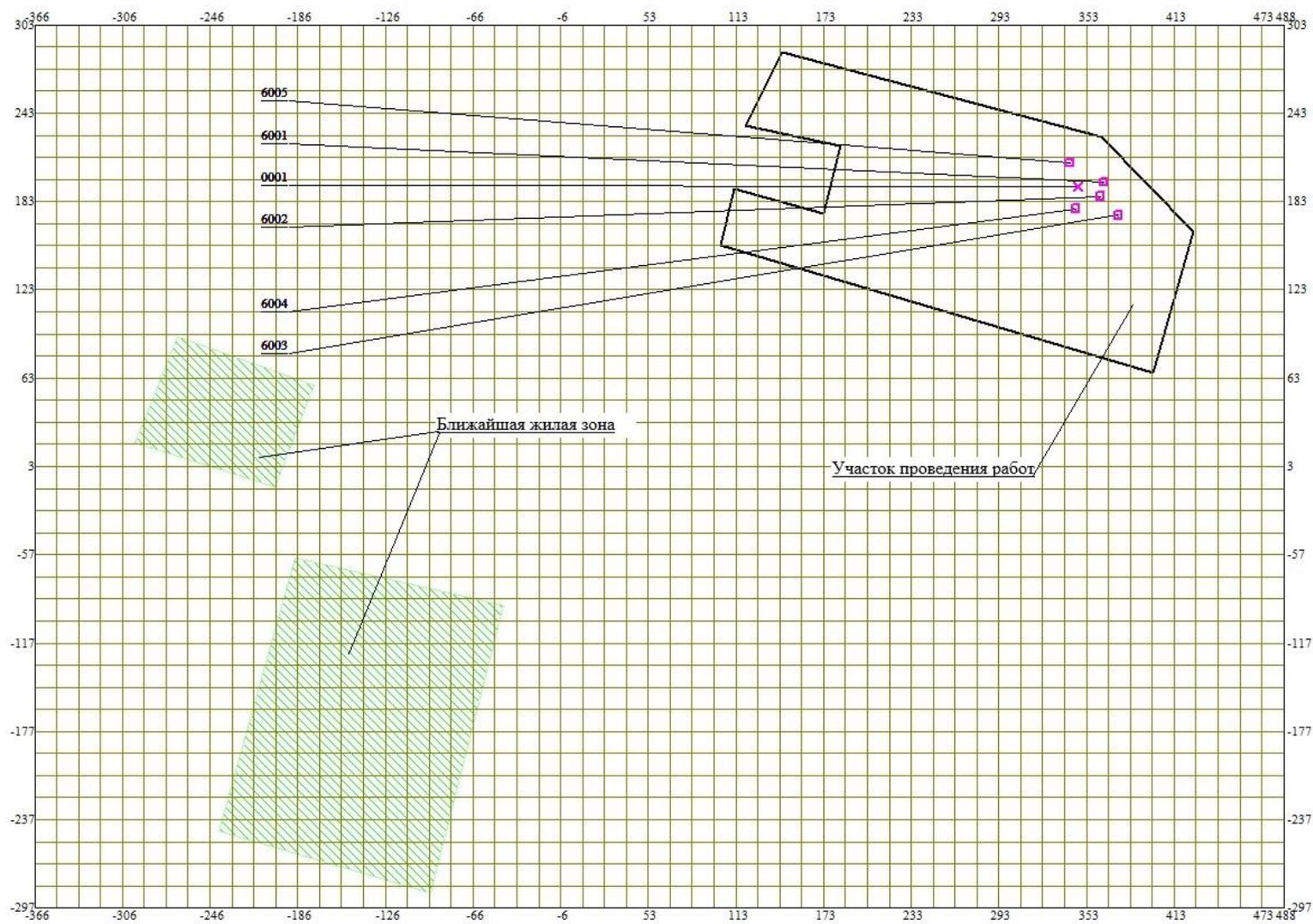


Рисунок 1.4 - Карта-схема участка проектирования с нанесенными источниками выбросов в атмосферу на период строительства



# 1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

## 1.1 Характеристика климатических условий

Климат Восточно-Казахстанской области резко континентальный с неустойчивым увлажнением. Холодный период — с ноября по март. Зафиксированный рекордный минимум температуры воздуха в январе  $-49^{\circ}\text{C}$ , в июле  $+4^{\circ}\text{C}$ . Рекордный максимум —  $+8^{\circ}\text{C}$  в январе и  $+43^{\circ}\text{C}$  в июле. Климатические параметры холодного периода года: Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 –  $-38^{\circ}\text{C}$ , а 0,92 –  $-36^{\circ}\text{C}$ . Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 –  $-33^{\circ}\text{C}$ , а 0,92 –  $-30^{\circ}\text{C}$ . Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 13,5  $^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 76 %. Количество осадков за ноябрь-март 125 мм.

Строительно-климатическая зона – I, подрайон IV.

Термический режим определяется радиационным (солнечная радиация) фактором, а так же влиянием циркуляции атмосферы, проявляющемся в сложном чередовании выноса холодных и теплых масс воздуха и взаимодействия их в различных сезонных барических условиях. Особенности географического положения исследуемого района обуславливают резко континентальность и засушливость климата.

Сейсмичность района оценивается в 6 баллов (по 12 бальной шкале).

В таблице 1.1 приведены средняя месячная и годовая температура воздуха.

Таблица 1.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,6	-13,6	-5,6	6,9	13,9	19,1	20,4	18,5	12,2	5,4	-4,7	-11,8	3,8

### 1.1.1 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. 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.

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.

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.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным филиала РГП «Казгидромет» по многолетним данным в г. Усть-Каменогорск №34-03-01-21/1125 от 02.10.2024 г. (предоставлено в приложении В) приведены в таблице 1.2.

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

Наименование характеристики	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	с*м* град	200
Коэффициент рельефа местности		1.0
Средняя роза ветров:		
С		8
СВ		5
В		17
ЮВ	%	21
Ю		9
ЮЗ		10
З		14
СЗ		16
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	°С	-21.4
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С	28.2
Средняя скорость ветра	м/с	2.4
Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	м/с	6

## 1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» («Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям» за 1 полугодие 2025 года) /7/, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения.

В целом по городу определяется 22 показателя: взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, сероводород, хлористый водород, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид, хлор, серная кислота, озон, аммиак, свинец, цинк, кадмий, медь, бериллий, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гаммафон).

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ=5,4 (высокий уровень) по оксиду углерода в районе поста №2 (ул. Л. Толстого, 18) и НП=17% (повышенный уровень) по хлористому водороду в районе поста №8 (ул. Егорова, 6).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 3,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода – 5,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид азота – 2,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид азота – 1,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 3,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, фенол – 2,5 ПДК<sub>м.р.</sub>, фтористый водород – 1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, хлор – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, хлористый водород – 2,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, серная кислота – 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, аммиак – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub>, фенол – 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>, фтористый водород – 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, аммиак – 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были /7/.

Справка РГП «Казгидромет» от 09.01.2026 года касательно уровня фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Усть-Каменогорск представлена в приложении Б.

### 1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0 на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/.

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

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК<sub>м.р.</sub>).

Метеорологические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета предоставленными в разделе 1.1.1 настоящего проекта.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 05; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

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

Справка РГП «Казгидромет» от 09.01.2026 года касательно уровня фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Усть-Каменогорск представлена в приложении Б.

Нумерация источников выполнена в соответствии с приложением 2 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63). Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваиваются номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

Размер расчётного прямоугольника в периоды эксплуатации и строительства выбран 850 x 600 м из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 15 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = 61, Y = 3 (местная система координат).

### *Период эксплуатации*

Предприятие осуществляет свою деятельность на основании заключения государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданного ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

Действующие источники выделения загрязняющих веществ остаются без изменений:

- Ист. 0001 Щековая дробилка;
- Ист. 0002 Истиратель;
- Ист. 0003 Вытяжной шкаф;
- Ист. 6001 Валковая дробилка;

- Ист. 6002 Виброгрохот;
- Ист. 6003 Вибросито.

В результате реализации намечаемой деятельности будут введены в эксплуатацию следующие источники:

- Ист. 0004 001 Щековая дробилка (техническая лаборатория);
- Ист. 0004 002 Истиратель (техническая лаборатория);
- Ист. 0004 003 Сушильный шкаф (техническая лаборатория);
- Ист. 0004 004 Вытяжной шкаф (техническая лаборатория);
- Ист. 0005 001 Вытяжной шкаф (химическая лаборатория);
- Ист. 0005 002 Вытяжной шкаф (химическая лаборатория);
- Ист. 0005 003 Вытяжной шкаф (химическая лаборатория);

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации действующего объекта составляет 0,0000805 тонн/год.

В результате осуществления проектного замысла объем декларируемых выбросов в атмосферу от проектируемых источников в период эксплуатации составит 0,0080757 тонн/год, из них жидкие и газообразные – 0,0072287 тонн/год, твердые – 0,000847 тонн/год.

Общий объем декларируемых выбросов в период эксплуатации составит: 0,0081562 тонн/год, из них жидкие и газообразные – 0,0072807 тонн/год, твердые – 0,0008755 тонн/год.

На действующем объекте на период эксплуатации расположено шесть источников выбросов, из них три организованных и три неорганизованных.

В процессе осуществления проектного замысла будет образованно 2 организованных источника выбросов.

Таким образом, общее количество источников в период эксплуатации составит восемь источников загрязнения, из них пять организованных и три неорганизованных источника загрязнения, выбрасывающих в общей сложности пять наименований загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ проектируемых источников в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 1.4.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу, выделяющихся от проектируемых источников в период эксплуатации представлен в таблице 1.5.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам от проектируемых источников на период эксплуатации представлены в таблице 1.6.

На период эксплуатации расчет проведен по всем веществам,

выделяющимся в период эксплуатации действующего и проектируемого объектов, для подтверждения установленного размера СЗЗ.

Показатели выбросов действующего предприятия:

№	Номер источника	Наименование веществ	Выброс, г/с
1	0001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000056
2	0002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000003
3	0003	Азотная кислота	0,0000005
4	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00007
5	6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001
6	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001

Максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (15 метров), по результатам расчета рассеивания выбросов на период эксплуатации, выполненные с учетом действующих источников выбросов предприятия, составили:

- 0.004217 ПДК (0302\_Азотная кислота);
- 0.001338 ПДК (0316\_Гидрохлорид (Соляная кислота));
- 0.0003 ПДК (0322\_Серная кислота);
- 0.000456 ПДК (0621\_Метилбензол);
- 0.0142655 ПДК (2908\_Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Максимальные приземные концентрации на период эксплуатации на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 1.7.

Результаты расчета приземных концентраций в графическом виде на период эксплуатации приведены в приложении Е.

Анализируя результаты расчета рассеивания, можно сделать вывод, что превышений ПДК загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны в период эксплуатации не будет.

### *Период строительства*

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться компрессор, земляные работы, склады инертных материалов, сухие строительные смеси, малярные работы, электросварочные работы.

На рассматриваемом объекте на период строительных работ предусматривается шесть источников выбросов, из них один организованный и пять неорганизованных источников, выбрасывающих в общей сложности 16 наименований загрязняющих веществ.

Общий объем декларируемых выбросов в период строительства составит: 2,3409913 т, в том числе твердые – 2,2408853 т, жидкие и газообразные – 0,100106 т.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 1.4.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, представлен в таблице 1.5.1.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период строительно-монтажных работ представлены в таблице 1.6.1.

На период строительства расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета, согласно данным таблицы 1.6.1 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Максимальные приземные концентрации на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период строительства, составили:

- 0.0448754 ПДК (1210\_Бутилацетат);
- 0.1109651 ПДК (2908\_Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Максимальные приземные концентрации на период строительства на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 1.7.1.

Результаты расчета приземных концентраций в графическом виде на период строительства приведены в приложении Ж.

Анализируя результаты расчета рассеивания, можно сделать вывод, что превышений ПДК загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны в период строительства не будет.

Таблица 1.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Прод-водство	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 <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го кон./длина, ш/площадьн/источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дробилка щековая	1	730	Труба	0004	5.5	0.4	0.77	0.0967613		362	172	Площадка
		Истиратель	1	365										
		Сушильный шкаф	1	2920										
002		Вытяжной шкаф (соляная кислота)	1	2920	Труба	0005	5.5	0.4	0.7	0.0879648		342	187	
		Вытяжной шкаф (серная кислота)	1	2920										
		Вытяжной шкаф (толуол)	1	2920										
		Вытяжной шкаф (азотная кислота)	1	2920										

Окончание таблицы 1.4 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

№ п/п по таблице	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	Система пылеулавливания ;	2908	100	95.00/95.00	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)	0.0004704	4.861	0.000847	2026
					0302	Азотная кислота (5)	0.0005	5.684	0.00526	2026
					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000794	0.903	0.000835	2026
					0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.304	0.0002807	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.0000811	0.922	0.000853	2026

Таблица 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

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 <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор	1	540	Труба	0001	2.5	0.065	1.2	0.003982		348	193	Площадка
001		Земляные	1	1232	Неорганизованный	6001	2					365	196	5

Продолжение таблицы 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

№ п/п по линии ири ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	2091.914	0.0162	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	2719.739	0.02106	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	349.071	0.0027	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	698.142	0.0054	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	1742.843	0.0135	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	83.626	0.000648	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	83.626	0.000648	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	836.263	0.00648	2026
5					2908	Пыль неорганическая,	0.0902		0.682	2026

Продолжение таблицы 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы			источник									
001		Склады инертных материалов	1	5040	Неорганизованный источник	6002	2					363	187	5
001		Сухие строительные смеси	1	1232	Неорганизованный источник	6003	2					375	174	5
001		Электросварочные работы	1	1232	Неорганизованный источник	6004	2					346	178	5

Продолжение таблицы 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	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)	0.0723		1.46	2026
5					2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.0258		0.0804	2026
5					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00486		0.009636	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306		0.000667	2026
					2908	Пыль неорганическая,	0.000057		0.0001323	2026

Продолжение таблицы 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Малярные работы	1	1232	Неорганизованный источник	6005	2					342	209	5

Окончание таблицы 1.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5						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)				
						0621 Метилбензол (349)	0.0577		0.02243	2026
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01117		0.00434	2026
						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0242		0.0094	2026
						2902 Взвешенные частицы (116)	0.01375		0.00535	2026

Таблица 1.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта

## Усть-Каменогорск, Реконструкция лаборатории

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0005	0.00526	0.03506667
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0000794	0.000835	0.00835
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000267	0.0002807	0.002807
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0000811	0.000853	0.00142167
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	0.0004704	0.000847	0.00847
	В С Е Г О :						0.0011576	0.0080757	0.05611534

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)

Таблица 1.5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00486	0.009636	0.2409
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.01	0.001		2	0.0002306	0.000667	0.667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00833	0.0162	0.405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01083	0.02106	0.351
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0.15	0.05		3	0.00139	0.0027	0.054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0.5	0.05		3	0.00278	0.0054	0.108
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00694	0.0135	0.0045
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0577	0.02243	0.03738333
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.01117	0.00434	0.0434
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000333	0.000648	0.0648
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000333	0.000648	0.0648
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0242	0.0094	0.02685714
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00333	0.00648	0.00648
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01375	0.00535	0.03566667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	0.162557	2.1421323	21.421323

Окончание таблицы 1.5.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2914	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0.5		0.0258	0.0804	0.1608
	В С Е Г О :						0.3345336	2.3409913	23.6919101
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)									

Таблица 1.6 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период эксплуатации действующего и проектируемого объектов

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	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
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0000811	5.5	0.0001	Нет
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		0.0007994	4.28	0.0027	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0005005	5.5	0.0013	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.0000794	5.5	0.0004	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0000267	5.5	0.000089	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum (M_i)}</math>, где <math>H_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 1.6.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00486	2	0.0122	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0002306	2	0.0231	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.01083	2.5	0.0271	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00139	2.5	0.0093	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.00694	2.5	0.0014	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0577	2	0.0962	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.01117	2	0.1117	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.000333	2.5	0.0111	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000333	2.5	0.0067	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0242	2	0.0691	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	1			0.00333	2.5	0.0033	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01375	2	0.0275	Нет
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		0.162557	2	0.5419	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5	0.0258	2	0.0516	Нет

Окончание таблицы 1.6.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00833	2.5	0.0417	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00278	2.5	0.0056	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть $>0.01$ при $H>10$ и $>0.1$ при $H<10$ , где $H$ - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 1.7 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации действующего и проектируемого объектов

Усть-Каменогорск, Реконструкция лаборатории

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		доля ПДК / мг/м3		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N % вклада		
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны					ист. N		% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Загрязняющие вещества :</b>										
0302	Азотная кислота (5)	0.004217/0.0016868	0.004217/0.0016868	*/*	*/*	0005	99.8	99.8	Проектируемый объект	
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.001338/0.0002676	0.001338/0.0002676	*/*	*/*	0005	100	100	Проектируемый объект	
0322	Серная кислота (517)	0.0003/0.00009	0.0003/0.00009	*/*	*/*	0005	100	100	Проектируемый объект	
0621	Метилбензол (349)	0.000456/0.0002736	0.000456/0.0002736	*/*	*/*	0005	100	100	Проектируемый объект	
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)	0.0006331/0.0001899	0.0142655/0.0042796	-46/-91	385/226	0004	64.7	41.1	Проектируемый объект	
						6003	10.9	32.4	Действующее предприятие	
						6001		19	Действующее предприятие	
						6002	11.7		Действующее предприятие	
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)										

Таблица 1.7.1 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона)		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>	в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
								ЖЗ		СЗЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0448754/0.0044875	-	-46/-91		6005	100			
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)	0.1109651/0.0332895	-	-46/-91		6001 6002	55 44.9			Площадка СМР

### 1.3.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

#### Техническая лаборатория

В технической лаборатории будет установлено следующее технологическое оборудование: флотационные машины, дробилка, стиратель, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, мельницы лабораторные барабанные, мельница шаровая, столы лабораторные пристенные, колонна для обработки проб, стеллажи, мойки.

Тип руды, поступающей для подготовки и проведения анализов – переходная окисленная руда.

Производительность технической лаборатории 200 проб руды в месяц массой по 15 кг каждая (10 проб в смену), 1-2 пробы руды для колонного теста в месяц, масса одной пробы 500 кг. Продолжительность смены – 8 часов, время работы дробилки – 2 часа в смену.

В период эксплуатации проектируемой технической лаборатории используется герметичное оборудование, выбросы загрязняющих веществ ожидаются только в процессе пересыпок используемых материалов с одного вида оборудования на другое.

Для стадии дробления проб материалов будет использоваться щековая дробилка.

В процессе засыпки материалов в щековую дробилку будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Непосредственно процесс дробления не сопровождается пылением, т. к. оборудование герметично.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить через вентиляционный зонд диаметром 400 мм на высоте 5,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0004 001).

Для измельчения проб материалов до тонкодисперсного состояния в период эксплуатации используют стиратель. Время работы стирателя – 1 час в смену.

В процессе засыпки материалов в стиратель будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить через вентиляционный зонд диаметром 400 мм на высоте 5,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0004 002).

Для сушки проб материалов используют сушильный шкаф с объемом рабочей камеры 200 литров, диапазон температуры нагрева 50-200 °С.

В процессе засыпки материалов в сушильный барабан будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить через вентиляционный зонд диаметром 400 мм на высоте 5,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0004 003).

Для улавливания выбросов во время работы оборудования проектом предусмотрены: системы местных отсосов, вентиляторы пылеудаления с

установкой промышленных фильтров. Эффективность очистки в фильтрах – 95%.

#### Химическая лаборатория

В химической лаборатории будет установлено следующее оборудование: муфельные печи, вытяжные шкафы, столы лабораторные пристенные и островные, аквадистиллятор, столы, стеллажи.

Анализы будут проводиться с использованием следующих хим. реагентов (на 20000 определений в месяц):

- соляная кислота – 1100 литров в месяц;
- азотная кислота – 300 литров в месяц;
- толуол – 100 литров в месяц;
- сульфид нефти – 2,5 литра в месяц;
- хлорид натрия – 2 кг в месяц;
- вода – 1200 литров в месяц.

В процессе эксплуатации проектируемой химической лаборатории выбросы загрязняющих веществ ожидаются только при работе вытяжных шкафов.

Для проведения анализа используют атомно-абсорбционный метод определения золота и серебра. Метод основан на растворении золота и серебра в смеси соляной и азотной кислот, экстракционном выделении золота в органическую фазу и измерении поглощения аналитической линии золота при введении полученного экстракта в воздушно-ацетиленовое пламя и измерении поглощения аналитической линии серебра при введении неорганических растворов в воздушно-ацетиленовое пламя.

Экстракционно-атомно-абсорбционный метод предназначен для определения массовой доли золота от 0,05 до 20,0 млн<sup>-1</sup> и атомно-абсорбционный метод предназначен для определения массовой доли серебра от 1,0 до 150 млн<sup>-1</sup>.

В процессе работы вытяжного шкафа в атмосферу выделяются пары толуола, серной, азотной и соляной кислот.

Выброс загрязняющих веществ будет происходить через вентиляционный зонд диаметром 500 мм на высоте 5,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0005).

При определении золота навеску руды помещают в фарфоровый тигель и прокаливают в муфельной электропечи при температуре 650°C до образования однородной по окраске массы. Прокаленную пробу переносят в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>. В процессе работы муфельной электропечи, выбросов не ожидается – оборудование герметично.

### 1.3.2 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Исходные сведения о типах и количестве используемых материалов в период строительства приняты согласно данным рабочего проекта.

При реконструкции будет задействован компрессор на дизельном топливе. Расход топлива составит 1 кг/час. Время работы – 540 маш. ч. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться: оксид углерода, диоксид серы, сажа, диоксид азота, оксид азота, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться организованно, через трубу диаметром 65 мм на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

#### *Земляные работы*

Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозера (1232 ч/год) и экскаватора (1232 ч/год). Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами, равен 10080 м<sup>3</sup> (14112 т), экскаваторами – 10080 м<sup>3</sup> (14112 т). При проведении земляных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

#### *Склады инертных материалов*

При реконструкции будут использоваться песок в количестве 207 м<sup>3</sup> (538,2 т), щебень – 267 м<sup>3</sup> (721 т), ПГС – 601,5 м<sup>3</sup> (1563,9 т). Материалы будут храниться на открытых с четырех сторон площадках. Площадь хранения песка – 25 м<sup>2</sup>, щебня – 25 м<sup>2</sup>, ПГС - 50 м<sup>2</sup>. Период хранения инертных материалов – 210 суток. Процесс формирования и хранения складов инертных материалов обуславливает выделение в атмосферный воздух неорганической пыли с содержанием SiO<sub>2</sub> 70 – 20%. Источник выброса неорганизованный (ист. 6002).

#### *Сухие строительные смеси*

В период реконструкции будут использованы: сухие строительные смеси на цементной основе – 1810,4 т, сухие смеси на основе гипса (в т.ч. шпаклевка клеевая, гипсовые вяжущие, тальк) – 2,98 т. Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключая пыление. Выделение пыли неорганической: 70-20% двуоксида кремния, пыли неорганической гипсового вяжущего будет происходить только в процессе их пересыпки. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

#### *Электросварочные работы*

Расход электродов марки Э-46 (АНО-4) – 261 кг, проволока сварочная – 158 кг. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу

выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выброса неорганизованный (ист. 6004).

#### *Малярные работы*

В период строительства будет использоваться грунтовка ХС-04 – 0,054 т. Способ окраски – пневматический. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться: метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (ист. 6005).

Изготовление бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового раствора происходить не будет.

Работа остального оборудования, задействованного в период строительно-монтажных работ, не связана с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в период строительства приведены в приложении Г.

#### 1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является малоотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации не разрабатывались, в связи с отсутствием сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период реконструкции, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду. Общая концентрация загрязняющих веществ в период реконструкции, на ближайшей жилой зоне, не превысит допустимых норм.

В качестве специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период строительства предусматривается пылеподавление (орошение пылящих поверхностей водой в целях снижения пыления).

### 1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Согласно п. 4, ст. 39 ЭК РК /1/, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно Заклчению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Учитывая вышесказанное, определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ не приводится.

### 1.6 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно Заклчению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на периоды эксплуатации и строительства представлены в таблицах 1.8 и 1.8.1.

Таблица 1.8 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Декларируемый год: с 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(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)	0.000056	0.000005
0002	(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)	0.000003	0.0000003
0003	(0302) Азотная кислота (5)	0.0000005	0.000052
6001	(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)	0.000007	0.000006
6002	(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)	0.0001	0.0000086
6003	(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)	0.0001	0.0000086
0004	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0004704	0.000847

Окончание таблицы 1.8 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4
0005	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (0302) Азотная кислота (5) (0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) ( 163) (0322) Серная кислота (517) (0621) Метилбензол (349)	0.0005 0.0000794 0.0000267 0.0000811	0.00526 0.000835 0.0002807 0.000853
Всего:		0.0014871	0.0081562

Таблица 1.8.1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

Декларируемый год: 2026				
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	
1	2	3	4	
0001	(0301) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.00833	0.0162	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.02106	
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.0027	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.0054	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0135	
	(1301) Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) ( 474)	0.000333	0.000648	
	(1325) Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.000333	0.000648	
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.00648	
	6001	(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)	0.0902	0.682
		(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)	0.0723	1.46
6003	(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0258	0.0804	
6004	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00486	0.009636	
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306	0.000667	
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000057	0.0001323	

Окончание таблицы 1.8.1 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Восточно-Казахстанская область, Реконструкция лаборатории

1	2	3	4
6005	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	(0621) Метилбензол (349)	0.0577	0.02243
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01117	0.00434
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) ( 470)	0.0242	0.0094
	(2902) Взвешенные частицы ( 116)	0.01375	0.00535
Всего:		0.3345336	2.3409913

### 1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является малоотходным, в связи с чем, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух в периоды эксплуатации и проведения строительно-монтажных работ не предусматривается.

В качестве специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период СМР предусматривается пылеподавление (орошение пылящих поверхностей водой в целях снижения пыления).

### 1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В период эксплуатации общая концентрация загрязняющих веществ не превышает нормы (максимальная приземная концентрация на границе с санитарно-защитной зоной составит - 0.0142655 ПДК (2908\_Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20%), следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

В период проведения строительных работ общая концентрация загрязняющих веществ не превышает нормы (максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной составит – 0,110965 ПДК (2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния), следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха на периоды эксплуатации и строительства не требуется.

### 1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на

всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Согласно п. 9 приложения 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду /19/ мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ как на период эксплуатации, так и на период СМР не разрабатываются, в связи с незначительным объемом выбросов загрязняющих веществ и непостоянным характером работы источников выбросов.

## 2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

#### 2.1.1 Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Водоснабжение на период эксплуатации будет реализовано за счет подключения к существующим внутриплощадочным сетям.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателя.

Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусматривается в существующие отдельные септики хозяйственно-бытовой (рабочий объем – 10 м<sup>3</sup>) и производственной (рабочий объем – 5 м<sup>3</sup>) канализаций. По мере накопления стоки из септиков будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

В процессе проведения анализов в химической лаборатории будет использована вода в объеме 1200 литров в месяц.

Основные показатели по системам водопровода и канализации приняты согласно проектным данным (чертежи ВК):

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1) – 5,9 м<sup>3</sup>/сут (2153,5 м<sup>3</sup>/год);
- горячее водоснабжение (ТЗ) – 1,0 м<sup>3</sup>/сут (365 м<sup>3</sup>/год);
- хоз-бытовая канализация (К1), в т.ч. К3 – 4,7 м<sup>3</sup>/сут (1715,5 м<sup>3</sup>/год);
- производственная канализация (К3) – 2,2 м<sup>3</sup>/сут (803 м<sup>3</sup>/год).

#### 2.1.2 Водопотребление и водоотведение на период строительства

Техническое водоснабжение на период СМР планируется осуществить за счет привозной воды из ближайших сетей на договорной основе с эксплуатирующей организацией. Потребность в питьевой воде в период строительства планируется удовлетворять за счет привозной бутилированной воды. Водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными ямами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Количество рабочих при строительстве: 15 человек.

Период строительства – 7 месяцев (154 дня).

На основании данных СП РК 4.01-101-2012 /6/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно бытовые нужды рабочих, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000$$

где

$N$  – количество работающих;

$n$  – норма расхода воды, (л/сут)/чел, ( $n = 25$  – для цехов, из них 11 - горячей).

$$Q_{\text{гор}} = 15 \times 11/1000 = 0,165 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{хол}} = 15 \times 14/1000 = 0,210 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Водопотребление горячее –  $0,165 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $25,41 \text{ м}^3/\text{период}$  строит.

Водопотребление холодное –  $0,210 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $32,34 \text{ м}^3/\text{период}$  строит.

Водоотведение:  $0,372 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $57,75 \text{ м}^3/\text{период}$  строит.

Также в период строительства будет применяться техническая вода (привозная из ближайших централизованных сетей по договору с эксплуатирующей организацией) в количестве  $68,5 \text{ м}^3$  на различные технические нужды (пылеподавление, уход за бетоном и т.д.).

### 2.1.3 Ливневая канализация

Водоотвод ливневых вод с площадки лаборатории – по спланированной территории с выпуском в пониженные места рельефа.

Площадь проектируемых покрытий –  $3407 \text{ м}^2$ , в том числе площадь асфальтобетонного покрытия –  $2977 \text{ м}^2$ , площадь тротуарного покрытия –  $430 \text{ м}^2$ .

Объем поверхностного стока определяется по формуле:

$$W_{\text{п.с.}} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $W_{\text{д}}$  - объем дождевых вод,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

$W_{\text{т}}$  – объем талых вод,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

Объем дождевых вод определяется по формуле:

$$W_{\text{д}} = 10 * h * k * F, \text{ м}^3/\text{год}$$

где  $10$  – коэффициент пересчета осадков на объем;

$h$  – среднегодовое количество осадков, выпавших в данной местности время за год; для г.Усть-Каменогорск количество осадков 50% обеспеченности составляет в теплое время  $289 \text{ мм}$ , в холодное время  $175 \text{ мм}$  (согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» /5/;

$k$  – коэффициент стока дождевых вод;

$F$  – площадь водосбора, га.

Объем талых вод определяется по той же формуле, что и объем дождевых вод.

где  $h$  – количество осадков за холодный период года,  $k$  и  $F$  – то же, что и в формуле дождевых вод.

Коэффициент стока для разных видов покрытий составляет:

- кровли и асфальтовые покрытия дорог – 0,8-0,9;
- брусчатая мостовая и щебеночное покрытие дорог – 0,6;
- без дорожных покрытий – 0,3.

Объем дождевых вод 50 % обеспеченности по участку составит:

$$W_d = 10 \times h \times k \times F = 10 \times 289 \times 0,85 \times 0,3407 = 837 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Объем талых вод составит:

$$W_T = 10 \times 175 \times 0,85 \times 0,3407 = 507 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Таким образом, общий объем годового количества стока составит:

$$W_{\text{год}} = 837 + 507 = 1344,00 \text{ м}^3/\text{год.}$$

## 2.2 Характеристика источника водоснабжения

Водоснабжение на период эксплуатации будет реализовано за счет подключения к существующим внутривозрадным сетям.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электронагревателя.

Качество питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Качество технической воды должно соответствовать СТ РК 2506-2014 «Вода техническая. Технические условия».

## 2.3 Водный баланс объекта

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения на периоды эксплуатации и СМР представлен в таблицах 2.1 и 2.2 соответственно.

Таблица 2.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Потребители	Водопотребление, м3/сут / м3/год						Водоотведение, м3/сут / м3/год					
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		Всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз-бытовые нужды	4,7 / 1715,5	-	-	-	-	4,7 / 1715,5	-	4,7 / 1715,5	-	-	4,7 / 1715,5	Водоотведение предусматривается в существующий септик объемом 10 м <sup>3</sup> . По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией
Производственная часть лаборатории	2,22 / 803	2,22 / 803	2,22 / 803	-	-	-	-	2,22 / 803	-	2,22 / 803	-	Водоотведение предусматривается в существующий септик объемом 5 м <sup>3</sup> . По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией
<b>Итого:</b>	<b>6,9 / 2518,5</b>	<b>2,22 / 803</b>	<b>2,22 / 803</b>	-	-	<b>4,7 / 1715,5</b>	-	<b>6,9 / 2518,5</b>	-	<b>2,22 / 803</b>	<b>4,7 / 1715,5</b>	-

Таблица 2.2 - Баланс водопотребления и водоотведения на период СМР

Потребитель	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> /период СМР.						Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут / м <sup>3</sup> /период СМР.					
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хоз-бытовые нужды	0,372/ 57,75	-	-	-	-	0,372/ 57,75	-	0,372/ 57,75	-	-	0,372/ 57,75	-
Технические нужды	0,44/ 68,5	0,44/ 68,5	-	-	-	-	0,44/ 68,5	-	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>0,812/ 126,25</b>	<b>0,44/ 68,5</b>	-	-	-	<b>0,372/ 57,75</b>	<b>0,44/ 68,5</b>	<b>0,372/ 57,75</b>	-	-	<b>0,372/ 57,75</b>	-

## 2.4 Поверхностные воды

Ближайший водный объект – ручей Шешек, расположен на расстоянии 597 метров в западном направлении от участка проектирования.

Согласно Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 6 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» /18/, объект расположен вне водоохранной зоны, вне водоохранной полосы.

Воздействие на поверхностные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, рассматриваемым объектом в периоды эксплуатации и строительства исключено, так как в период эксплуатации водоотведение будет осуществляться в существующие септики, а в период строительных работ хозяйственно-бытовые стоки будут выводиться в биотуалеты. По мере накопления стоки будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией,

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены, т.к. отбор воды осуществляться не будет.

В периоды эксплуатации и реконструкции сброс загрязняющих веществ не осуществляется. В связи с чем, организация экологического мониторинга поверхностных вод не требуется.

## 2.5 Подземные воды

Предприятие по характеру технологических процессов относится к категории производств, которые не оказывают отрицательного влияния на качество подземных вод.

Потребление подземных вод потребителями, рассматриваемыми в рамках настоящего проекта, осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не произойдет.

На период эксплуатации в качестве водоохранных мероприятий предусмотрен своевременный сбор отходов, которые, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

На период строительства предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка, техническое обслуживание строительной техники должны производиться на организованных АЗС и станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу.

3. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, недопускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов строительных механизмов в процессе монтажа.

4. Будет осуществлен своевременный сбор строительных и бытовых отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

5. Выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок.

6. Исключить любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

## 2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Согласно п. 4, ст. 39 ЭК РК /1/, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Намечаемая деятельность не предусматривает осуществление сбросов сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Учитывая вышесказанное, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не производится.

## 2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно Заключению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится **к объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Намечаемая деятельность не предусматривает осуществление сбросов сточных вод, исходя из чего расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории не производятся.

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

#### 3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

На территории Восточно-Казахстанской области известно большое количество разведанных месторождений как полезных ископаемых с запасами, обеспечивающими потребности региона в минерально-сырьевых ресурсах: меди (Риддер-Сокольное, Малеевское, Артемьевское, Айдарлы, Актогай, Орловское др.), полиметаллы (Риддер-Сокольное, Лениногорское, Орловское, Малеевское, Чекмарь, Зыряновское, Березовское, Белоусовское, Глубоковское, Тишинское, Бухтарминское. и др.), золото (Бакырчик, Нурказган, Мизек.), титан, цирконий (Караоткельское, Сатпаевское, и др.), уголь (Каражира), уран (УлкенАкжал). Имеются месторождения сурьмы, ртути, бурого и каменного углей, горючих сланцев, известняка, гранита, мрамора, поделочных камней, графита. и подземных минеральных и питьевых вод (УстьКаменогорское, Глуховское, Лениногорское, Журавлихинское, Шемонаихонское).

На территории Восточно-Казахстанской области сосредоточено 39 месторождений меди, 30 - свинца, 34 - цинка, 122 – золота, 48 – серебра, 11 - олова.

На участке проектирования месторождения полезных ископаемых отсутствуют, проектом предусматривается реконструкция на участке, расположенном в жилой застройке.

#### 3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

При реконструкции будут использоваться песок в количестве 207 м<sup>3</sup> (538,2 т), щебень – 267 м<sup>3</sup> (721 т), ПГС – 601,5 м<sup>3</sup> (1563,9 т).

Все минеральные и сырьевые ресурсы будут приобретаться у казахстанских сторонних организаций на договорной основе.

Заправка строительной техники будет производиться на ближайших организованных АЗС за пределами рассматриваемого участка.

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

Настоящим проектом не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

### 3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. строительство не приведет к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

### 3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

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

## 4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1 Виды и объемы образования отходов

#### 4.1.1 Отходы на период эксплуатации:

На рассматриваемом объекте на период эксплуатации предусматривается образование двух неопасных видов отходов.

Общий объем отходов производства и потребления на период эксплуатации составит: 18,31 т.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности сотрудников. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года /15/, отходы имеют следующий код: № 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (п. 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для сбора смешанных коммунальных отходов на территории предприятия предусмотрена площадка с водонепроницаемым покрытием, для металлических контейнеров с крышками. Вывоз отходов будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе (в соответствии со статьей 368 ЭК РК/1/).

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Количество работников существующей лаборатории – 10 человек

Количество работников проектируемого объекта в период эксплуатации составит 7 человек.

Режим работы – одна смена, 7 дней в неделю (365 дней в год).

Объем отходов согласно удельным нормам на период эксплуатации составит:

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

где  $N$  – количество сотрудников = 17 чел.;  
 $g$  – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,  
 $g = 0,00625$  т/мес /8/;  
 $n$  – количество месяцев.

Итоговое количество отходов с проектируемого участка:

$$G = 17 \times 0,00625 \times 12 = 1,275 \text{ т/год.}$$

#### Отходы уборки улиц

В процессе уборки территории предприятия будут образовываться отходы от уборки улиц. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/, отходы имеют следующий код: № 20 03 03 (неопасные).

Для сбора отходов от уборки улиц предусматриваются металлические контейнеры. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 320 Экологического кодекса /1/). Для сбора отходов предусмотрен контейнер, установленный на бетонированной площадке. Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться по мере необходимости специализированными организациями на ближайший полигон на договорной основе.

Количество отходов определяется по формуле /8/:

$$M = S \times q, \text{ т/год}$$

где  $S$  – площадь убираемых территорий;

$q$  – нормативное количество смета,  $q = 0,005$  т/м<sup>2</sup>, согласно п.2.45 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/;

Согласно сведениям генерального плана, площадь твердых покрытий составит 3407 м<sup>2</sup>.

Тогда количество смета составит:

$$M = 3407 \times 0,005 = 17,035 \text{ т/год.}$$

В ходе проведения аналитических и технологических испытаний, остатки проб и продукты полученные в ходе работ передаются заказчику для дальнейшей переработки на производстве.

#### 4.1.2 Отходы на период строительства

На рассматриваемом объекте на период реконструкции предусматривается пять видов отходов, в том числе четыре неопасных и один опасный.

Общий объем отходов производства и потребления на период строительства составит: 47,312 т, в том числе опасных – 0,006 т, неопасных – 47,306 т.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочих. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/ отходы имеют следующий код: 20 03 01 (неопасные).

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (п. 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

Для сбора смешанных коммунальных отходов предусматривается металлический контейнер. Вывоз отходов будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе (в соответствии со статьей 368 ЭК РК/1/).

Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /8/, количество бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, при плотности 0,25 т/м<sup>3</sup>. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т отходов.

Период строительства составит 7 месяцев. Количество рабочих 15 человек.

Объем отходов на период строительства согласно удельным нормам составит:

$$G = N \times g, \text{ т}$$

где **N** – количество работников, **N** = 15 чел.;

**g** – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,

**g** = 0,00625 т/мес /8/.

Тогда количество отходов равно:

$$G = 15 \times 0,00625 \times 7 = 0,66 \text{ т/период строительства}$$

Отходы сварки будут образовываться при проведении сварочных работ в процессе осуществления проектного замысла. Согласно классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от

06.08.2021 года /15/, отходы имеют следующий код: № 12 01 13 (неопасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления, отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода составит /8/:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где  $M_{\text{ост}}$  - фактический расход электродов, т/год;  $\alpha$  - остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,419 \times 0,015 = 0,006 \text{ т/период строительства.}$$

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами образуется в процессе проведения покрасочных работ в период проведения реконструкции. Согласно классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года /15/, отходы имеют следующий код: № 15 01 10\* (опасные).

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Норма образования отхода определяется по формуле /8/:

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

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

Лакокрасочные материалы, используемые в период строительства (общей массой 0,054 т), будут расфасованы в 6 банок по 10 кг. Вес тары составит 0,5 кг.

$$N = (0,0005 \times 6 + 0,054 \times 0,05) = 0,006 \text{ т/период строительства.}$$

Отходы строительства и сноса (Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06) образуется при проведении реконструкции. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/ отходы имеют следующий код: № 17 01 07 (неопасные).

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения (сроком не более 6 месяцев) с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также могут использоваться

повторно для нужд строительства. Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Согласно данным рабочего проекта объем отходов смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики составит 46,56 тонн.

*Отходы строительства и сноса (Дерево)* образуется при проведении строительно-монтажных работ. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /15/ отходы имеют следующий код: № 17 02 01 (неопасные).

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения (сроком не более 6 месяцев) с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также могут использоваться повторно для нужд строительства. Для временного складирования отходов, сроком не более 6 месяцев, на месте образования отходов предусматривается размещение контейнеров (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированными организациями на договорной основе (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК /1/).

Согласно исходным данным к рабочему проекту объем отходов древесины составит 0,08 тонн.

#### 4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как все виды образуемых в периоды эксплуатации и СМР отходов будут должным образом храниться (в закрытых контейнерах) и своевременно передаваться специализированным организациям.

#### 4.3 Рекомендации по управлению отходами

Для хранения образуемых в периоды эксплуатации и строительства смешанных коммунальных отходов предусматриваются металлические контейнеры, установленные на специально отведенной площадке. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о.

Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе.

Временное хранение производственных отходов (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

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

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК /1/, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно статье 12 Экологического кодекса РК /1/, отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий осуществляется на основании приложения 2 к ЭК РК.

Согласно Заклчению государственной экологической экспертизы №KZ21VDC00090194 от 15.07.2022 года, выданным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» действующий объект относится к **III категории объектов** (приложение 3).

Проектируемая деятельность, согласно подпункту 3 пункта 2 раздела 3 приложения 2 ЭК РК /1/, относится к **объектам III категории** - накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

Декларируемое количество опасных отходов приведено в таблице 4.1, неопасных отходов в таблице 4.2.

Таблица 4.1 - Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
1	2	3	4
<b>Период эксплуатации</b>			
-			
<b>Период реконструкции</b>			
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,006	0,006	2026

Таблица 4.2 – Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
1	2	3	4
<b>Период эксплуатации</b>			
Смешанные коммунальные отходы	1,275	1,275	с 2026
Отходы уборки улиц	17,035	17,035	с 2026
<b>Период строительства</b>			
Смешанные коммунальные отходы	0,66	0,66	2026
Отходы сварки	0,006	0,006	2026
Отходы строительства и сноса (Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06)	46,56	46,56	2026
Отходы строительства и сноса (Дерево)	0,08	0,08	2026
<b>Всего:</b>	<b>65,616</b>	<b>65,616</b>	-

## 5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При реализации проекта, и по его окончанию, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При строительстве объекта будут приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие будет находиться в пределах допустимых норм.

### 5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и последствий этого воздействия

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

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

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

Уровень звукового давления от технологического оборудования на период эксплуатации и строительно-монтажных работ, не превысит допустимые санитарные нормы уровня звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот ( $f$ ) шумы делятся:

- на низкочастотные, если  $f < 400$  Гц.
- на среднечастотные, если  $500 < f < 1000$  Гц;
- на высокочастотные, если  $f > 1000$  Гц.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения

людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для территории, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов с 7 до 23 часов считается допустимой шумовая нагрузка 55 дБА.

В периоды эксплуатации и реконструкции проектируемых объектов шумового воздействия не ожидается, следовательно, шумовое воздействие оказываться не будет.

## 5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Информация приводится по данным РГП «Казгидромет» (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областях за 1 полугодие 2025 года /7/).

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,31 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-3,3 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,2 Бк/м<sup>2</sup>.

Источники радиационного загрязнения на участке СМР отсутствуют.

В целом, оценка физических воздействий, оказывающих влияние на окружающую среду, характеризуется как допустимая.

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

### 6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

В административном отношении участок реализации намечаемой деятельности расположен по адресу: Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, д.15. Участок проектирования базируется на двух участках с кадастровыми номерами 05085093027, 05085093254, общей площадью 3,7024 га.

Таблица 6.1 – Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	м <sup>2</sup>	%
1	Площадь земельного участка по акту № 05-085-093-254	26103	
2	Площадь земельного участка по акту № 05-085-093-027	10921	
3	Площадь в условных границах проектирования	5805	100
4	Площадь застройки	1364,97	23
5	Площадь покрытия (Тип 1) в условных границах проектирования	3407	59
6	Прочее в условных границах проектирования	1033,03	18

### 6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» /7/, в городе Усть-Каменогорске в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,44-1,53 мг/кг, цинка – 26,14-486,6 мг/кг, кадмия – 1,05-10,16 мг/кг, свинца – 42,4-480,5 мг/кг и меди – 1,96-13,18 мг/кг.

В районе пересечения улицы Тракторной и проспекта Абая (от пром. площадки ТОО «Казцинк» 1 км на ЮВ) концентрация свинца – 4,5 ПДК.

В районе на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ТОО «Казцинк» 1 км) концентрация свинца – 6,9 ПДК.

В районе автомагистрали проспекта Н. Назарбаева, район ГАИ (от ТОО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) концентрация свинца – 1,3 ПДК.

В районе парка «Голубые озера» (от источника загрязнения 3 км) концентрация свинца – 15,0 ПДК.

В районе территории школы №34 (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца 1,9 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

Почвы г.Усть-Каменогорск – черноземы обыкновенные суглинистые и солонцеватые, а также дерново-глеевые аллювиальные слоистые (поймы Иртыша, Ульбы и долины малых водотоков).

Все почвы имеют слабокислую и нейтральную реакцию (Рн от 6,8 до 8,1), среднюю (в суглинистых разновидностях) и низкую (в супесчаном и песчаных разновидностях) величину емкости поглощения (15-22 мг-экв/100 г почвы); содержание гумуса составляет 3-6 %.

Реализация намечаемой деятельности предусматривается на площадке, подвергавшейся длительному интенсивному антропогенному воздействию.

### 6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 8961 м<sup>3</sup>. Снятый плодородный слой почвы будет частично использован для устройство газона площадью 831 м<sup>2</sup> (249 м<sup>3</sup>). Невостребованный плодородный слой почвы 8712 м<sup>3</sup> будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ.

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

### 6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 8961 м<sup>3</sup>. Снятый плодородный слой почвы будет частично использован для устройство газона площадью 831 м<sup>2</sup> (249 м<sup>3</sup>). Невостребованный плодородный слой почвы 8712 м<sup>3</sup> будет вывезен в места, согласованные с местными органами ЖКХ.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> - устройство газона.

Работы, обуславливающие образование вскрышных пород, в процессе реконструкции, не ведутся.

В связи с чем, планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению вскрышных пород не приводятся.

### 6.5 Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а

также производства на их основе экологической информации.

В связи с тем, что проектируемым объектом не будет оказано негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта, в период эксплуатации и строительства, на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

## 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В зависимости от рельефа и высоты над уровнем моря, на территории Восточно-Казахстанской области можно наблюдать разнообразные типы растительности. В горных районах растут лиственные и хвойные леса, а также кустарниковые зоны. На равнинах и степях обычно преобладают травянистые растения, разные виды злаков и кустарников.

На территории г. Усть-Каменогорск можно встретить разнообразные виды растительности, которые адаптированы к жарким летам, холодным зимам и сильным ветрам.

Среди наиболее распространенных видов растений в г. Усть-Каменогорск могут быть:

- Различные виды трав, такие как ковыль, кострец др.
- Некоторые виды деревьев, такие как береза, ива, тополь.
- Растения семейства астровых, такие как артемизия (полынь).
- Различные виды цветущих растений, такие как ромашки, подорожник, чабрец, шалфей и др.

Редких, лекарственных, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений, на территории и в непосредственной близости к территории проектируемого объекта нет. Проектируемый объект размещен в черте населенного пункта.

### 7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

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

### 7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> (устройство газона).

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет

ограничена участком проектирования. В период реализации проекта и по его окончанию, сверхнормативного влияния на растительный покров не ожидается.

#### 7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> (устройство газона).

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования. В период реализации проекта и по его окончанию, сверхнормативного влияния на растительный покров не ожидается.

#### 7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> (устройство газона).

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом негативное воздействие на растительный мир в период эксплуатации проектируемого объекта, а также в период проведения строительного-монтажных работ, оказываться не будет.

#### 7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> (устройство газона).

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования. В период реализации проекта и по его окончанию, сверхнормативного влияния на растительный покров не ожидается.

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

Рекомендации по сохранению растительных сообществ на периоды эксплуатации и строительно-монтажных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии

Снос зеленых насаждений не предусматривается, в связи с их отсутствием.

На участке проведения работ предусматривается озеленение площадью 831 м<sup>2</sup> (устройство газона).

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом, негативное воздействие на растительный мир в период эксплуатации проектируемого объекта, а также в период проведения строительно-монтажных работ, оказываться не будет.

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

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

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

В целом оценка влияния проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая. Осуществление

проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, сверхнормативного влияния на растительную среду не окажет.

На период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

## 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

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

Проектируемый объект будет размещен в черте населенного пункта.

### 8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, на территории и в непосредственной близости к территории проектируемого объекта нет. Проектируемый объект размещен в черте населенного пункта.

### 8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе строительства и эксплуатации будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как объект, рассматриваемый в рамках настоящего проекта, расположен в черте населенного пункта.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта в периоды эксплуатации и строительства на животный мир характеризуется как допустимая.

### 8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены, так как проектом не предусматривается строительство сооружений, оказывающих воздействие на животный мир, а также, ограничивающих пути миграции диких животных. К тому же,

реализация проектного замысла будет осуществляться на территории, ранее подвергшейся антропогенной нагрузке, так как рассматриваемый объект расположен в городской черте.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ:

- перемещение оборудования только по доступным существующим дорогам;
- размещение оборудования строго в пределах рассматриваемого участка;
- осуществление своевременного сбора строительных и бытовых отходов. По мере накопления отходов будут осуществлен вывоз на переработку и утилизацию;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- пропаганда задач и путей охраны животных;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

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

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Восточно-Казахстанская область - уникальный край неповторимых ландшафтов. На западе раскинулась долины Иртыша, на севере и востоке – Алтайские горы. На юге простирается Зайсанская котловина, ограниченная хребтами Сауыр и Тарбагатай. В лесах Рудного Алтая встречается более тысячи видов растений, много животных и птиц.

Преобладают горный, горно-таежный, горно-луговой, лесной, лесостепной, степной, долинный, полупустынный и пустынный ландшафты. Большую часть территории занимают горные системы Рудного и Южного Алтая, Калбы, Саур-Тарбагатая. Высота гор - от 800 до 1500 м, на крайнем востоке Алтая - до 3000-4000 м (гора Белуха - 4506 м). В казахстанской части Алтая насчитывается около 350 ледников общей площадью 99,1 кв. км. Горные системы разделены широкими межгорными впадинами. Крупнейшие из них - Зайсанская и Алакольская.

Западная часть Восточно-Казахстанской области занята Казахским мелкосопочником. Предгорные равнины характеризуются преобладанием ковыльно-разнотравных и ковыльно-типчачковых степей. Долина Иртыша - наиболее равнинная часть области. В Зайсанской котловине развиты полынные и полынно-солянковые пустынные степи.

Город Усть-Каменогорск расположен у подножия самых западных отрогов хребта плавно переходящих в Прииртышскую равнину. Ландшафт района характеризуется сухим климатом с малым количеством осадков и редкими реками, что сильно влияет на природную среду и биологическое разнообразие. Основными ландшафтными элементами района являются: равнины и плато, холмы, скалы и утесы.

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах г. Усть-Каменогорск не ожидаются. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

## 10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Итоги социально-экономического развития Восточно-Казахстанской области 2025 года.

#### Численность и миграция населения

Численность населения области на 1 сентября 2025г. составила 720,6 тыс. человек, в том числе 486,7 тыс. человек (67,5%) – городских, 233,9 тыс. человек (32,5%) – сельских жителей.

Естественная убыль населения в январе-августе 2025г. составила - 365 человек (в соответствующем периоде предыдущего года естественный прирост составил 209 человек).

За январь-август 2025г. число родившихся составило 4994 человека (на 12,1% меньше чем в январе-августе 2024г.), число умерших составило 5359 человек (на 2,1% меньше чем в январе-августе 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило -2987 человек (в январе-августе 2024г. – -1978 человек), в том числе во внешней миграции отрицательное сальдо – -156 человек (-412), во внутренней отрицательное сальдо – -2831 человек (-1566). Труд и доходы

Численность безработных во II квартале 2025г. составила 17,4 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,6% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 октября 2025г. составила 13,6 тыс. человек, или 3,5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2025г. составила 417717 тенге, прирост ко II кварталу 2024г. составил 11,4%.

Индекс реальной заработной платы во II квартале 2025г. составил 100,3%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения области по оценке в I квартале 2025г. составили 247586 тенге, что на 12,8% выше, чем в I квартале 2024г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период – 102,9%.

#### Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2025г. составил в текущих ценах 2211495,4 млн. тенге. По сравнению с январем-июнем 2024г. реальный ВРП сократился на 3,6%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 53%, услуг – 47%.

Индекс потребительских цен в сентябре 2025г. по сравнению с декабрём 2024г. составил 110,0%.

Цены на продовольственные товары выросли на 9,8%, непродовольственные товары – на 8,7%, платные услуги для населения – на 11,7%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в сентябре 2025г. по сравнению с декабрём 2024г. повысились на 17,7%.

Объем розничной торговли в январе-сентябре 2025г. составил 939067,2 млн. тенге, или на 0,2% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-сентябре 2025г. составил 742691 млн. тенге, или 116,5% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-августе 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1045,9 млн. долларов США и по сравнению с январем-августом 2024г. уменьшилась на 0,6%, в том числе экспорт – 363,7 млн. долларов США (на 26,5% меньше), импорт – 682,2 млн. долларов США (на 22,4% больше) /11/.

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

В период проведения строительных работ будет создано 15 дополнительных рабочих места, в период эксплуатации 7 дополнительных рабочих мест с привлечением местного населения.

#### 10.3 Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование

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

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

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

#### 10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-

экономических последствий не спровоцирует.

#### 10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

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

## 11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

### 11.1 Ценность природных комплексов

В непосредственной близости к территории рассматриваемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Проектируемый объект размещен в черте населенного пункта (г. Усть-Каменогорск).

В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия».

### 11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

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

Технология проведения работ по СМР исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

### 11.3 Вероятность аварийных ситуаций

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

### 11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

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

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

## 11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение строительно-монтажных работ будут выполнены в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

- Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

- Исправность оборудования и средств пожаротушения.

- Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

- Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

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

- 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.

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

Таким образом, реализация проекта не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района размещения проектируемого объекта и города в целом.

## 12 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Результатом данной работы является разработка раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция пробирно-аналитической лаборатории, литер Д, со строительством пристроя и вспомогательных зданий и сооружений по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, дом 15».

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

- ✓ воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;
- ✓ влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;
- ✓ воздействие на почвы и грунты не приведёт к осязаемому загрязнению и изменению их свойств;
- ✓ существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта проектирования, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление рабочего проекта «Реконструкция пробирно-аналитической лаборатории, литер Д, со строительством пристроя и вспомогательных зданий и сооружений по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, дом 15», не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
5. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
6. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
7. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2025 года. РГП «Казгидромет».
8. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
9. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004.

10. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
11. <https://stat.gov.kz/ru/region/vko/>
12. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
13. Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
15. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
18. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 6 октября 2014 года № 266 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос малых рек и ручьев в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».
19. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

1 - 1



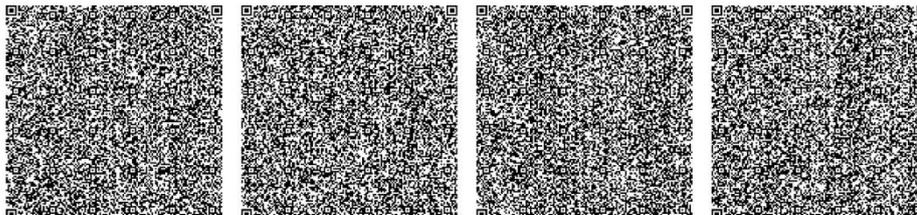
120010



Созданное электронное документооборотное средство. Проверка подлинности документа: [www.kzegov.kz](http://www.kzegov.kz)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

<b>Выдана</b>	<b><u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО2"</u></b> Восточно-казахстанская область Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, улица ДЗЕРЖИНСКОГО, 24, 51, РНН: 181600281351 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
<b>на занятие</b>	<b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Особые условия действия лицензии</b>	<b><u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u></b> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Орган, выдавший лицензию</b>	<b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u></b> (полное наименование государственного органа лицензирования)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b><u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u></b> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
<b>Дата выдачи лицензии</b>	<b><u>16.03.2012</u></b>
<b>Номер лицензии</b>	<b><u>01460P</u></b>
<b>Город</b>	<b><u>г.Астана</u></b>



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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

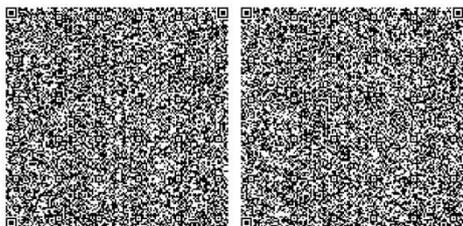
Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

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

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

<b>Орган, выдавший приложение к лицензии</b>	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля	
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ	
<b>Дата выдачи приложения к лицензии</b>	16.03.2012	
<b>Номер приложения к лицензии</b>	001	01460P
<b>Город</b>	г.Астана	



12001025



Страница 2 из 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01460P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

**Филиалы,  
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Орган, выдавший  
приложение к лицензии**

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан. Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к  
лицензии**

16.03.2012

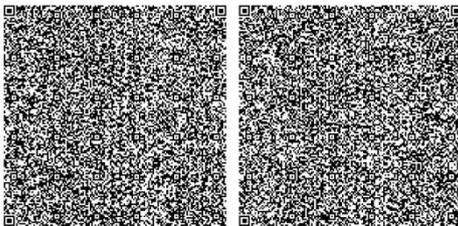
**Номер приложения к  
лицензии**

001

01460P

**Город**

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қазіргардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
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 Б

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

09.01.2026

1. Город - **Усть-Каменогорск**
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «EURASIAN MINERALS TRADE»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **«Реконструкция пробирно-аналитической лаборатории, литер Д, со строительством пристроя и вспомогательных зданий и сооружений по адресу: г. Усть-Каменогорск, ул. Самарское шоссе, дом 15».**
5. Разрабатываемый проект - **Рабочий проект**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы РМ2.5, Взвешанные частицы РМ10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

## Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>г</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад

№2,5,12	Взвешанные частицы РМ10	0.0038	0.0036	0.0035	0.0036	0.0034
	Азота диоксид	0.0245	0.0286	0.0178	0.0533	0.0144
	Взвеш.в-ва	0.0534	0.0245	0.0255	0.0137	0.0172
	Диоксид серы	0.1388	0.0416	0.0347	0.0326	0.036
	Углерода оксид	2.7322	1.0442	1.2935	1.1955	1.3356
	Азота оксид	0.0029	0.0013	0.0016	0.0012	0.0018
	Озон	0.074	0.0877	0.0876	0.0846	0.0806
	Сероводород	0.0008	0.0005	0.0004	0.0003	0.0003

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
 EKOLOGIA JÁNE TABÍGI  
 RESÝRSTAR MINISTRLOGI  
 «QAZGIDROMET»  
 SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY  
 RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK  
 KÁSIPORNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE  
 ABAI OBLYSTARY BOIYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
 НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
 «КАЗГИДРОМЕТ»  
 МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
 ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И  
 АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, 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

02.10.2024 г. 34-03-01-21/1125  
 Бірегей код:74C9EF72BC8C482C

«ЭКО2» ЖШС

«Қазгидромет» РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2024 жылғы 25 қыркүйектегі № 55 сұранысыңызға Өскемен метеостансасының көпжылдық мәліметі бойынша ШҚО Өскемен қаласындағы климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады.

Қосымша 1 бет.

Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО на Ваш запрос № 55 от 25 сентября 2024 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-ом листе.

Директор

Л. Болатқан

Орын.: Базарова Ш.К.  
 Тел.: 8(7232) 70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУҒАЛАНДЫРУШЫ 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/3bXACH>

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

**Приложение к запросу №55  
от 25 сентября 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

**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



Начальник ОМAM

Ш. Базарова

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемых источников

**Источник загрязнения: 0004**

**Источник выделения: 0004 01, Дробилка щековая**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.05**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.7 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 0.05 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.95) = 0.000196**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 50 · (1-0.95) = 0.000605**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.000196**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.000605 = 0.000605**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 0.000605 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс,  $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 0.000196 = 0.0000784$

Итоговая таблица:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
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)	0.0000784	0.000242

**Источник загрязнения: 0004**

**Источник выделения: 0004 02, Истиратель**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 0.1 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.95) = 0.00049**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 50 · (1-0.95) = 0.000756**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.00049**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.000756 = 0.000756**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.000756 = 0.0003025**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.00049 = 0.000196**

Итоговая таблица:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
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)	0.000196	0.0003025

**Источник загрязнения: 0004**

**Источник выделения: 0004 03, Сушильный шкаф**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 50**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 0.1 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.95) = 0.00049**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 50 · (1-0.95) = 0.000756**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.00049**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.000756 = 0.000756**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.000756 = 0.0003025**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.00049 = 0.000196**

Итоговая таблица:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
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)	0.000196	0.0003025

**Источник загрязнения: 0005**

**Источник выделения: 0005 01, Вытяжной шкаф**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Лаборатория металловедения. Группа металлографии. Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 2920$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 0$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0000794$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0000794 \cdot 1 = 0.0000794$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0000794 \cdot 1 = 0.0000794$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.0000794$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000794 \cdot 2920 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000835$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000794	0.000835

**Источник загрязнения: 0005**

**Источник выделения: 0005 02, Вытяжной шкаф**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 2920$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0322 Серная кислота (517)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.0000267$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000267 \cdot 2920 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0002807$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.0002807

**Источник загрязнения: 0005**

**Источник выделения: 0005 03, Вытяжной шкаф**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Группа лакокрасочных покрытий, герметизации и пропитки. Шкаф вытяжной химический ШВ-4,2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 2920$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0000811$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0000811 \cdot 1 = 0.0000811$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.0000811$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000811 \cdot 2920 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000853$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0621	Метилбензол (349)	0.0000811	0.000853

**Источник загрязнения: 0005**

**Источник выделения: 0005 04, Вытяжной шкаф**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год,  $T = 2920$

Общее количество таких шкафов, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт.,  $KI = 1$

**Примесь: 0302 Азотная кислота (5)**

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1),  $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1),  $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.0005$

Валовый выброс, т/год (2.11),  $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0005 \cdot 2920 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00526$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0302	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00526

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

**Источник загрязнения: 0001**

**Источник выделения: 0001 01, Компрессор**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 1$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 0.54$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.54 \cdot 30 / 10^3 = 0.0162$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000333$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000648$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 39 / 3600 = 0.01083$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.54 \cdot 39 / 10^3 = 0.02106$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 10 / 3600 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.54 \cdot 10 / 10^3 = 0.0054$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 1 \cdot 25 / 3600 = 0.00694$

Валовый выброс, т/год,  $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.54 \cdot 25 / 10^3 = 0.0135$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 12 / 3600 = 0.00333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.54 \cdot 12 / 10^3 = 0.00648$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.54 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000648$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

$E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{MAX}} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 1 \cdot 5 / 3600 = 0.00139$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.54 \cdot 5 / 10^3 = 0.0027$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.0162
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.02106
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.0027
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.0054
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0135
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.000648
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.000648
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.00648

**Источник загрязнения: 6001**

**Источник выделения: 6001 01, Земляные работы**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий  
по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики  
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,  
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 11.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 14112**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 11.5 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.8) = 0.2254**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 14112 · (1-0.8) = 0.853**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.2254**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.853 = 0.853**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 25$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 11.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 14112$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 11.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.8) = 0.2254$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 14112 \cdot (1 - 0.8) = 0.853$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.2254$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.853 + 0.853 = 1.706$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.706 = 0.682$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2254 = 0.0902$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0902	0.682

**Источник загрязнения: 6002****Источник выделения: 6002 01, Склады инертных материалов**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 25**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 721**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.04 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 0.6 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.8) = 0.00784**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.7 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 721 · (1-0.8) = 0.02907**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.00784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.02907 = 0.02907**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 15$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 1.3$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 1563.9$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$   
 Вид работ: Пересыпка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0255$   
 Валовой выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1563.9 \cdot (1-0.8) = 0.0946$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0255$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.02907 + 0.0946 = 0.1237$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 2$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.44$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 538.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.44 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.01478$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 538.2 \cdot (1-0.8) = 0.0558$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0255$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.1237 + 0.0558 = 0.1795$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебенка

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 25$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 25$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 60$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (1-0) = 0.0355$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (365 - (60 + 3.333)) \cdot (1-0) = 0.794$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.0255 + 0.0355 = 0.061$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.1795 + 0.794 = 0.974$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 15$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 50$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 60$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (1 - 0) = 0.071$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 50 \cdot (365 - (60 + 3.333)) \cdot (1 - 0) = 1.587$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.061 + 0.071 = 0.132$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.974 + 1.587 = 2.56$

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Песок

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$   
 Влажность материала, %,  $VL = 2$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 25$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 60$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 40$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 40 / 24 = 3.333$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (1 - 0) = 0.0487$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (365 - (60 + 3.333)) \cdot (1 - 0) = 1.088$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.132 + 0.0487 = 0.1807$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.56 + 1.088 = 3.65$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.65 = 1.46$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1807 = 0.0723$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0723	1.46

**Источник загрязнения: 6003****Источник выделения: 6003 01, Сухие строительные смеси**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников  
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  
**KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1.8**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1810.4**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.8**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.4 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 1.8 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0.8) = 0.0645**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.04 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 1810.4 · (1-0.8) = 0.2002**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0645**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.2002 = 0.2**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Гипс молотый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.08**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

**Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2.98$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0191$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2.98 \cdot (1-0.8) = 0.000879$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0645$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.2 + 0.000879 = 0.201$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.201 = 0.0804$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0645 = 0.0258$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0258	0.0804

**Источник загрязнения: 6004**

**Источник выделения: 6004 01, Электросварочные работы**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  **$K_{NO} = 0.13$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 261$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 0.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 17.8$**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 15.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 261 / 10^6 = 0.004106$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002185$**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 1.66$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 261 / 10^6 = 0.000433$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.66 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002306$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  **$GIS = 0.41$**

Валовый выброс, т/год (5.1),  **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 261 / 10^6 = 0.000107$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.41 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000057$**

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год,  **$B = 158$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  **$B_{MAX} = 0.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 38$   
в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 35$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 158 / 10^6 = 0.00553$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00486$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.48$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 158 / 10^6 = 0.000234$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002056$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.16$   
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 158 / 10^6 = 0.0000253$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00486	0.009636
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002306	0.000667
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)	0.000057	0.0001323

**Источник загрязнения: 6005****Источник выделения: 6005 01, Малярные работы**

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.054$ Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.5$ 

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 67$ **Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0094$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0242$ **Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00434$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01117$ **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$ 

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$ Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.054 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02243$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0577$ 

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DK = 30$ Валовый выброс ЗВ (1), т/год,  $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.054 \cdot (100 - 67) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00535$ Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с,  $\underline{G} = KOC \cdot MSI \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100 - 67) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01375$

Итого:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0621	Метилбензол (349)	0.0577	0.02243
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01117	0.00434
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0242	0.0094
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01375	0.00535

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

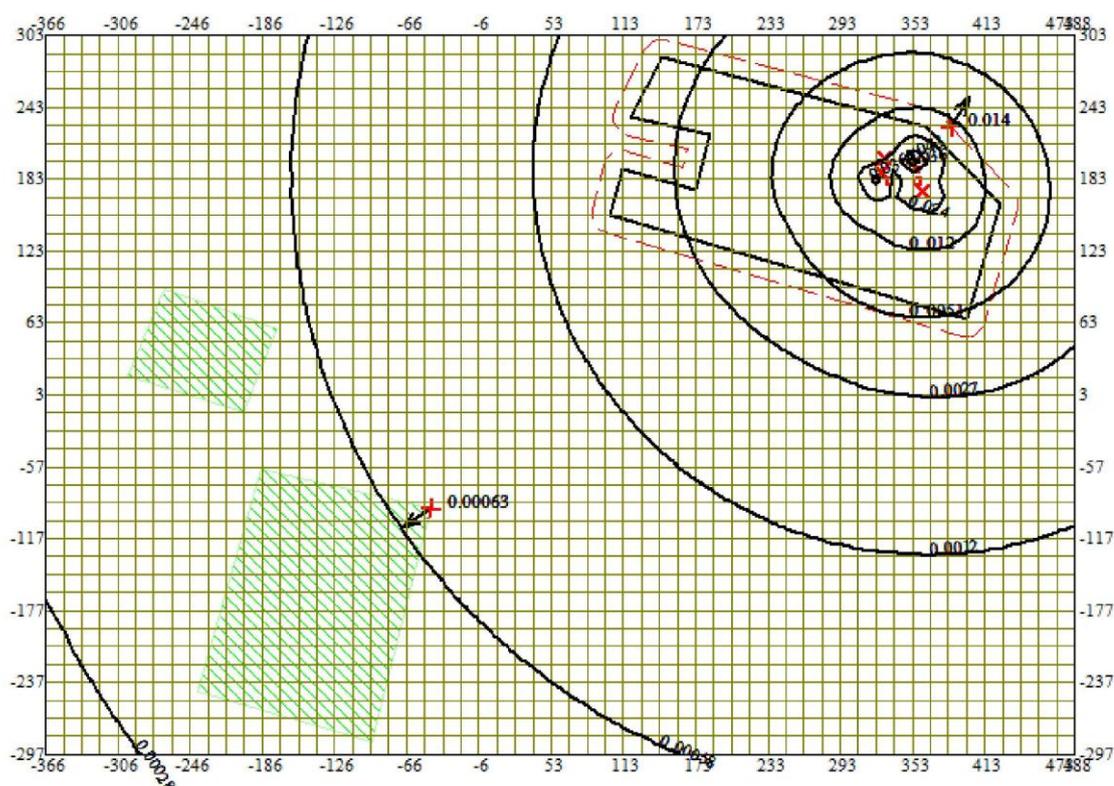
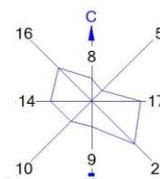
### Результаты расчёта приземных концентраций на период эксплуатации проектируемого и действующего объектов

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0010 Реконструкция лаборатории Вар.№ 3

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
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  ↑ Максим. значение концентрации
-  — Расч. прямоугольник N 01

0 48 144м.

  
Масштаб 1:4800

Макс концентрация 0.0479462 ПДК достигается в точке  $x=354$   $y=198$

При опасном направлении  $158^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 855 м, высота 600 м,

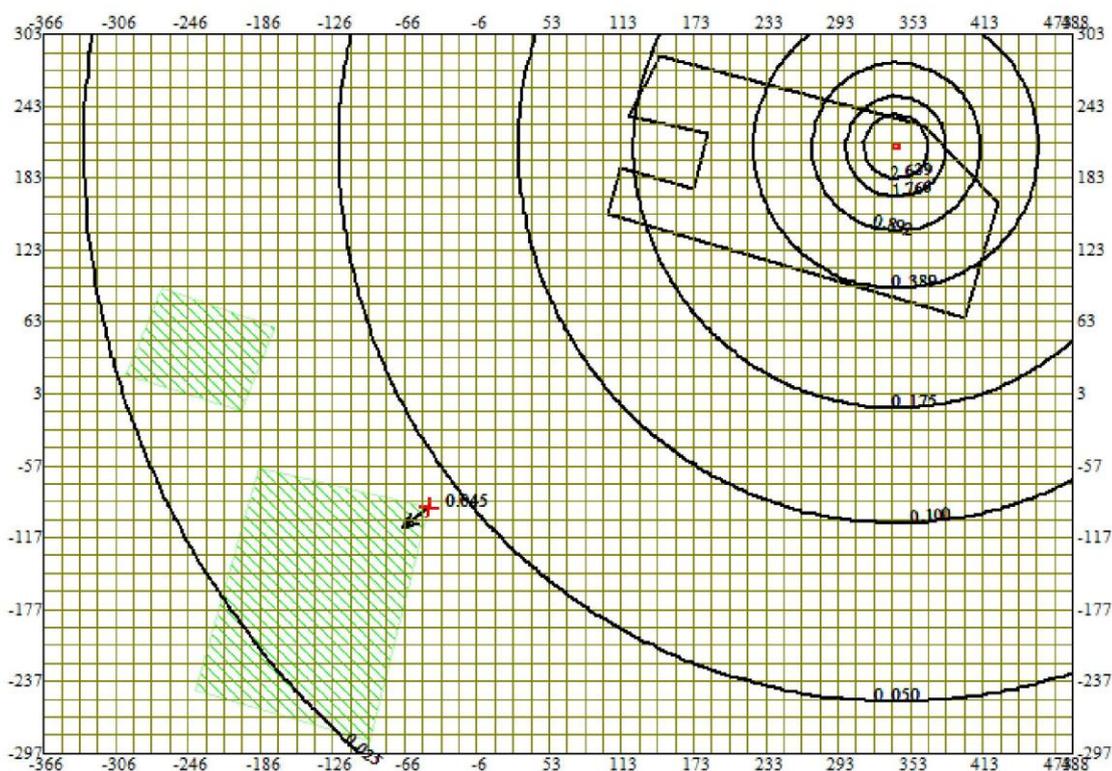
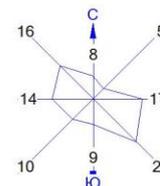
шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек  $58 \times 41$

Расчёт на существующее положение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Результаты расчёта приземных концентраций на период реконструкции

Город : 003 Усть-Каменогорск  
 Объект : 0010 Реконструкция лаборатории Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 48 144м.  
  
 Масштаб 1:4800

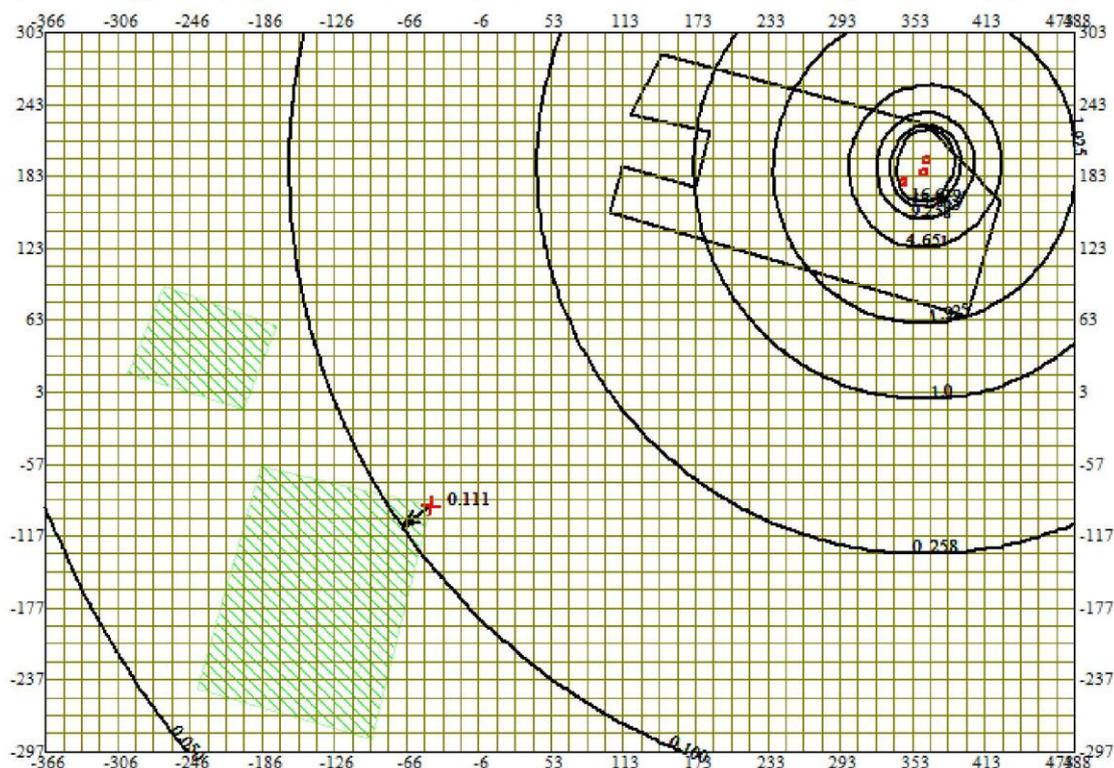
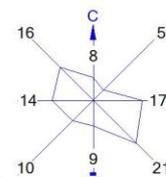
Макс концентрация 3.6542065 ПДК достигается в точке  $x=339$   $y=198$   
 При опасном направлении  $18^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 855 м, высота 600 м,  
 шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек  $58 \times 41$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0010 Реконструкция лаборатории Вар.№ 2

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
-  Территория предприятия
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

0 48 144м.  
  
 Масштаб 1:4800

Макс концентрация 27.9478378 ПДК достигается в точке  $x=369$   $y=198$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 855 м, высота 600 м,  
 шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек  $58 \times 41$   
 Расчёт на существующее положение.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Номер: KZ21VDC00090194  
Дата: 15.07.2022

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.,  
ШҚО,Қазақстан Республикасы., 070019,  
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46  
e-mail: priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск  
ВКО ,Республика Казахстан, 070019,  
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46  
e-mail : priemnaya\_upripvko@akimvko.gov.kz

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«AltaiMiningGroup»**

**Заключение государственной экологической экспертизы**  
на рабочий проект «Переоборудование, реконструкция и перепланировка цеха по  
переработке сельско-хозяйственной продукции, пристроя под пробирно-  
аналитическую лабораторию со строительством пристроек». Местоположение:  
Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, Самарское шоссе 15,  
литер Д

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью  
«VigA West», товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКО2».

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью  
«AltaiMiningGroup», Актюбинская область, город Хромтау, улица Братьев  
Жубановых, 9.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- 1) заявка на проведение государственной экологической экспертизы для  
объектов III категории;
- 2) пояснительная записка;
- 3) раздел «Охрана окружающей среды».

Материалы поступили на рассмотрение 28 июня 2022 года (№ заявки  
KZ85RСТ00136220).

По проекту 7 июля 2022 года были выданы мотивированные замечания.



## Общие сведения

По рассматриваемому рабочему проекту были проведены общественные слушания (представлен протокол от 5 июня 2022 года).

Настоящим проектом предусматривается реконструкция здания цеха под лабораторию и организация дополнительной парковочной площадки.

Реконструируемое здание расположено на территории существующей производственной базы, в городе Усть-Каменогорске, Самарское шоссе, 15.

На территории базы расположены: административное здание, контрольно-пропускной пункт, трансформаторная подстанция, гараж, резервуар хозяйственно-бытовых сточных вод, резервуар производственных сточных вод, два ангара, парковочная площадка, площадка для мусорных контейнеров, здание цеха по переработке сельскохозяйственной продукции.

Площадь застройки – 543,51 м<sup>2</sup>, площадь покрытий – 2946,8 м<sup>2</sup>, в том числе: асфальтобетонное – 2743,8 м<sup>2</sup>, тротуарное – 203 м<sup>2</sup>.

Основной въезд на территорию участка расположен со стороны Самарского шоссе.

*Основные проектные решения в реконструируемом здании:*

- демонтаж несущих стен и перегородок;
- демонтаж колонны диаметром 180 мм по оси 9 и ее перенос в проектное положение;
- установка дополнительных колонн диаметром 180 мм для разгрузки несущих стен;
- закладка керамическим кирпичом оконных проемов;
- устройство новых оконных и дверных проемов;
- устройство бетонных полов;
- устройство стен из газоблоков;
- устройство новых перегородок.

Реконструируемое здание цеха состоит из основного здания и двух пристроек.

Здание одноэтажное габаритными размерами 17,90 x 30,85 м. Высота этажа 3,78 м.

Пристройка существующая размерами 5,20 x 9,70 м. Высота этажа от 2,60 м до 3,80 м.

Проектируется две пристройки:

- первая размерами 5,20 x 16,75 м, с высотой этажа от 2,60 м до 3,80 м;
- вторая размерами 4,40 x 9,50 м, с высотой этажа от 2,5 до 3,6 м.

Также проектом предусмотрен тамбур габаритными размерами 2,45x2,45 м.

В состав помещений пробирно-аналитической лаборатории войдут следующие производственные помещения:

- приемная, сушилка в проектируемой пристройке;
- дробилка в существующей пристройке;
- истирательная, разварка, плавилка, шихтовка в основном существующем здании.

А также кабинеты, бытовка, склад, туалеты и душ в основном существующем здании и технические помещения в проектируемой пристройке.



Пропускная способность проектируемой лаборатории до 150 геологических проб в смену пробоподготовка, и 300 проб лаборатория с учетом параллельности. В случае острой необходимости, лаборатория может увеличить производительность вдвое за счет открытия ночной смены.

Задачи проектируемой лаборатории:

- количественный химический анализ проб золотосодержащих руд методом пробирной плавки;
- количественный химический анализ сорбентов на содержание драгметаллов методом пробирной плавки;
- определение золота и серебра в золото-серебряно-медных, золото-медных и золото-серебряных сплавах, а так же катодных осадках пробирным методом анализа.

Срок строительства – 1 месяц. Начало строительства – июль 2022 года.

Заправка автотранспорта предусмотрена на специализированных автозаправочных станциях. Численность рабочих – 10 человек. Численность сотрудников проектируемой лаборатории – 10 человек.

Электроснабжение объекта предусматривается от существующих сетей района размещения.

Водоснабжение на период строительства – привозная вода; на период эксплуатации – от централизованных сетей.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства – в биотуалет, подлежащий демонтажу по окончании строительных работ, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения; на период эксплуатации – в септик. По мере накопления стоки из септиков будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Производственные сточные воды, образующиеся в процессе мойки лабораторных приборов (стоки условно чистые, очистка не требуется), будут поступать в септик, объемом 5 м<sup>3</sup>. По мере накопления стоки из септика будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства будет установлен передвижной бытовой вагончик.

Теплоснабжение здания - электрическое.

Вентиляция здания – механическая приточно-вытяжная общеобменная и местная.

#### **Влияние на атмосферу.**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, электросварочные, покрасочные работы, инертные материалы.

Выброс загрязняющих веществ без учета автотранспорта составит **0,75356 т/год.**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для рассматриваемого участка выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА» в пределах расчетного прямоугольника (принят 780x350 м), охватывающего район размещения участка и



ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты из справки РГП «Казгидромет» от 17 июня 2022 года.

Анализ результатов расчета рассеивания с учетом фона показал, что в жилой зоне максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации будут являться: щековая дробилка, стиратель, вытяжной шкаф, вишковая дробилка, виброгрохот, вибросито и автостоянка.

Выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит **0,0000805 т/год**.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» ближайшая жилая зона расположена в юго-западной направлении на расстоянии 535 м от участка реконструкции.

Проектируемый объект относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

#### **Влияние на водный бассейн.**

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» рассматриваемый участок находится на расстоянии 620 м от ручья Шешек. Проектируемые работы по реконструкции предусмотрены в существующем здании.

На период строительства общий объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 7,75 м<sup>3</sup>.

На период эксплуатации общий объем водопотребления составит 2518,5 м<sup>3</sup>/год, в том числе: на хозяйственно-бытовые нужды – 1715,5 м<sup>3</sup>/год, на производственные нужды – 803 м<sup>3</sup>/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 1715,5 м<sup>3</sup>/год предусмотрен в септики с последующим вывозом на очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Отвод производственных сточных вод в объеме 803 м<sup>3</sup>/год предусмотрен в септик с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Проектом предусмотрен сбор дождевых и талых вод с территории объекта в дождеприемный колодец. Далее поверхностные стоки будут самотеком транспортироваться в накопительную емкость Collecting Well V=4000 л. По мере накопления стоки из накопительной емкости будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией.

#### **Влияние на почву.**

Проектом не предусматривается снятие плодородного слоя почвы в связи с его отсутствием.

Проектом предусмотрено благоустройство территории путем устройства газонов и цветников общей площадью - 32,2 м<sup>2</sup>.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается в связи с их отсутствием.



На период строительства будут образовываться отходы: смешанные коммунальные отходы, отходы строительства и сноса, огарки сварочных электродов, отходы от красок и лаков.

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) в количестве 0,0625 т будут временно храниться в контейнерах с последующим вывозом по **договору** со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13) в количестве 0,0006 т/период, образованные при проведении монтажных работ, будут временно храниться в контейнерах на специально организованной площадке с последующей передачей специализированным организациям.

Отходы от красок и лаков (код 08 01 11\*) в количестве 0,092 т/период будут временно храниться в контейнерах, по окончании работ будут вывезены в специализированные организации по договору.

Отходы строительства и сноса (код 17 09 04) в количестве 10 т будут временно храниться в контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией

На период эксплуатации будут образовываться отходы – смешанные коммунальные отходы, отходы уборки улиц.

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) в количестве 0,75 т/год будут временно храниться в контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Отходы уборки улиц (код 20 03 03) в количестве 14,734 т/год будут временно храниться в контейнерах с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Временное хранение всех видов отходов на участке предусмотрено не более 6 месяцев.

#### **Влияние на растительный и животный мир.**

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в растительном покрове района расположения участка реконструкции не ожидаются. В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта на растительность характеризуется как допустимая.

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

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

#### **Физическое воздействие.**

Тепловое и шумовое воздействия на окружающую среду находятся в пределах допустимых норм.

Вибрационное воздействие на окружающую среду оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие на окружающую среду отсутствует.



**Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов по годам.**

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период реконструкции

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
2022 год			
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0052	0.003
6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1211	0.1073
6003	Железа оксид	0.00148	0.00046
6003	Марганец и его соединения	0.00013	0.00004
6003	Азота диоксид	0.00021	0.00006
6003	Углерод оксид	0.00185	0.00057
6003	Фтористые газообразные соединения	0.0001	0.00003
6003	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00046	0.00014
6003	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00019	0.00006
6004	Ксилол	0.0457	0.2984
6004	Толуол	0.0145	0.0971
6004	Бутилацетат	0.0196	0.1314
6004	Ацетон	0.0152	0.0587
6004	Уайт-спирит	0.0156	0.0116
6004	Взвешенные вещества	0.0115	0.0447
<b>Итого:</b>		<b>0,25282</b>	<b>0,75356</b>

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
С 2022 года			
0001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000056	0.000005
0002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000003	0.0000003
0003	Азотная кислота	0.0000005	0.000052
6001	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00007	0.000006
6002	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0001	0.0000086
6003	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0001	0.0000086
<b>Итого:</b>		<b>0,0003295</b>	<b>0,0000805</b>



Таблица 3. Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
<b>Декларируемый год - 2022(период строительства)</b>		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,092	0,092
<b>Итого:</b>	<b>0,092</b>	<b>0,092</b>

Таблица 4. Декларируемое количество неопасных отходов на период реконструкции и эксплуатации

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
<b>Декларируемый год – с 2022 (период эксплуатации)</b>		
Смешанные коммунальные отходы	0,75	0,75
Отходы уборки улиц	14,734	14,734
<b>Итого</b>	<b>15,484</b>	<b>15,484</b>
<b>Декларируемый год – 2022 (период строительства)</b>		
Смешанные коммунальные отходы	0,0625	0,0625
Отходы сварки	0,0006	0,0006
Смешанные отходы строительства и сноса	10	10
<b>Итого:</b>	<b>10,0631</b>	<b>10,0631</b>

### Вывод

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** рабочий проект «Переоборудование, реконструкция и перепланировка цеха по переработке сельско-хозяйственной продукции, пристроя под пробирно-аналитическую лабораторию со строительством пристроек». Местоположение: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, Самарское шоссе 15, литер Д.

Исполнитель: Бурнашова А.А.  
тел. 8 (7232) 257206



Руководитель управления

Кусаннов Мурат Манарбекович

