

ТОО «ЭГОФОН»

ИП «ЭКОЭКСПЕРТ»

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Барановская Е.Д.

Индивидуальный предприниматель
Матонин В.В.

« _____ » _____ 2021 г.



« _____ » _____ 2021 г.



Раздел
Охраны окружающей среды
(РООС) к рабочему проекту
«Примыкание железнодорожного подъездного пути
ТОО «ЭГОФОН» по станции Жаңа Қарағанды»

Заказчик проекта:

ТОО «ЭГОФОМ»

Юридический адрес организации:

Республика Казахстан, Карагандинская область,
г. Караганда, Октябрьский р-н, учетный квартал 042, строение 443,
почтовый индекс 100018

Организация - разработчик проекта:

ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р
от 08.04.2021 г.

Юридический адрес организации:

Республика Казахстан, город Караганда, район имени Казыбек Би, улица Лободы,
строение 40, почтовый индекс 100008

Почтовый адрес организации:

Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Лободы 40, 3 подъезд, 2 этаж.

Контактные данные:

Тел./факс: +7 (7212) 42-56-17

e-mail: info@ecoexpert.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог, ответственный исполнитель		Титова М.П.

АННОТАЦИЯ

Основанием проведения «Охраны окружающей среды» (РООС) стадия 3 процедуры РООС послужила намечаемая деятельность примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды.

Для проектируемой деятельности был разработан рабочий проект «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды».

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.49), согласно которому экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристики планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристики образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

В ходе планируемой деятельности определено 11 источников выбросов загрязняющих веществ. 1 организованный, 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 13 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно данного проекта составит: с 15 декабря 2021 года-15 февраля 2022 г. - **0,067084601 тонны**.

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будет проводиться - **15 декабря (4 квартал) 2021 года**. Продолжительность строительства определена в размере **2 месяца**.

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно приложению 2, раздела 2, п.5, пп.5.4 «объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта» ЭК РК, относятся к объектам **II категории**.

При проведении примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размере **991 тенге**.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	6
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.....	7
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ.....	10
1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	10
1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА.....	15
1.3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.....	18
1.4. ГИДРОГИОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	18
1.5. РЕЛЬЕФ.....	19
1.6. ПОЧВЫ.....	19
1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.....	19
1.8. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	20
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ.....	21
2.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	21
2.2 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	21
2.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА.....	21
2.4 ОПИСАНИЕ СХЕМ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	22
2.5 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ.....	22
2.6 РАБОТЫ ОСНОВНОГО ПЕРИОДА. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ.....	22
2.7 ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТЕЙ.....	23
2.8 РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	23
3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	25
3.1 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	25
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	32
4.1 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДО НАЧАЛА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	32
4.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	32
4.3 РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ РЕКОНСТРУКЦИИ.....	35
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	35
4.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ЭМИССИЯХ В АТМОСФЕРУ.....	38
4.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	38
4.7 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.....	46
4.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ 46	
4.9 РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ.....	47
4.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	57
4.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ) 60	
4.12 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	77
4.13 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.....	77
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	86
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	87
6.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	87
6.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	87
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ.....	89
8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	92
8.1 КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ПРИМЫКАНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ ТОО "ЭГОФОМ" ПО СТАНЦИИ ЖАНА КАРАГАНДЫ 93	
Смешанные коммунальные отходы.....	93
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь).....	93
Отходы сварки.....	93
8.2 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.....	94
8.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ.....	95
9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ.....	97

10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)	103
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	104
11.1	Мероприятия по предотвращению И СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	105
12.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ	106
13.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	107
14.	ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ	108
14.1	ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	108
15.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	110
15.1	КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ	110
15.2	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	112
15.3	КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	113
16.	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ¹¹⁴	
17.	ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ¹¹⁷	
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	120
	ПРИЛОЖЕНИЯ	121
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	122
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	125
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	130
	Источники 0001. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы компрессорной станции ПВ-10.....	130
	Источники 6001-6006. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы с инертными материалами.....	132
	Источник 6007. Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных постов	136
	Источник 6008. Расчет выбросов загрязняющих веществ рельсорезного станка	138
	Источник 6009. Расчет выбросов загрязняющих веществ рельсосверлильного станка	139
	Источник 6010. Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания	140
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	142
	ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»	144
	ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – СПРАВКА ОБ ОТСУТСТВИИ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ ЗАХОРОНЕНИЙ	146
	ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – АКТ ОБ ОТСУТСТВИИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	149
	ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ №410/1 (ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОТОКА РАДОНА).....	151
	ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №410/2 (ПРОВЕДЕНИЕ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ)	152
	ПРИЛОЖЕНИЕ 10 – ОТВЕТ РГУ «КАРАГАНДИНСКАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МЭГИПР РК»	153
	ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – ПИСЬМО О НАЧАЛЕ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	155
	ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	156
	ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА	159
	ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА СОДЕРЖАНИЕ ПРИРОДНЫХ РАДИОНУКЛИДОВ	161
	ПРИЛОЖЕНИЕ 15 – ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ.....	163

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1	Характеризующие показатели г. Караганды	15
Таблица 1.2	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	16
Таблица 3.1	– Районы Карагандинской области.....	25

Таблица 3.2 – Численность населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.	28
Таблица 3.3 – Естественное движение населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.	28
Таблица 3.4 – Структура внешней миграции по отдельным этническим группам	28
Таблица 3.5 – Наличие и движение наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях, по отдельным видам экономической деятельности	29
Таблица 3.6 – Производство промышленной продукции в натуральном выражении .	30
Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ.....	36
Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	39
Таблица 4.3 Значения существующих фоновых концентраций	47
Таблица 4.4 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.....	49
Таблица 4.5 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ	51
Таблица 4.6 – Нормативы эмиссий загрязняющих веществ	58
Таблица 4.7 – План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ	62
Таблица 4.7 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов.....	79
Таблица 6.1 – Расчет баланса водопотребления и водоотведения	87
Таблица 8.1 – Описание системы управления отходами на промышленной площадке предприятия.....	94
Таблица 8.2 – Лимиты накопления отходов на 1 февраля по 31 марта 2022 года	95
Таблица 9.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах	97
Таблица 9.2 – Расчет уровня шума	99
Таблица 9.3 – Предельно допустимые уровни магнитных полей	100
Таблица 15.1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	110
Таблица 15.2– Шкала оценки временного воздействия	111
Таблица 15.3– Шкала величины интенсивности воздействия	111
Таблица 15.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	112
Таблица 16.1 – Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ.....	115
Таблица 17.1 – – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	118
Таблица 1.1 – Расчет объемов образования промасленной ветоши	142
Таблица 1.2 – Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов....	142
Таблица 1.3 – Расчет объемов образования отходов сварки.....	143

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения ТОО «ЭГОФОМ»	11
Рисунок 1.2 – Карта схема расположения ТОО «ЭГОФОМ» с нанесением селитебной зоны	12
Рисунок 1.3 – Карта схема расположения ТОО «ЭГОФОМ» с нанесенным ближайшим водным объектом (река Кокпекты)	13
Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения примыкания ЖД пути ТОО «ЭГОФОМ» по станции Жана Караганды с указанием источников выбросов ЗВ.....	14
Рисунок 1.6 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)	17

Рисунок 3.1 –Основные социально-экономические показатели Карагандинской области.....	27
Рисунок 4.1 –Карта рассеивания группа суммации_6007 азота диоксид + сера диоксид	52
Рисунок 4.2 –Карта рассеивания 0328 углерод.....	53
Рисунок 4.3 –Карта рассеивания 0703 бенз/а/пирен	54
Рисунок 4.4 –Карта рассеивания 2902 взвешенные частицы	55
Рисунок 4.5 –Карта рассеивания 2908 пыль неорганическая 70-20%	56

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте отражена Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектируемых работ в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра ООС РК от «28» июня 2007 года № 204-п.

Целью проведения данной работы (ОВОС) является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

В разделах дается оценка степени информативности вопроса о состоянии компонентов окружающей среды:

- анализ приоритетных по степени воздействия факторов воздействия и характеристика основных загрязнителей окружающей среды;
- прогноз и комплексная оценка ожидаемых изменений в окружающей среде и социальной сфере при проведении намечаемых работ;
- оценка риска аварийных ситуаций;
- перечень природоохранных мероприятий, позволяющих минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды.

ОВОС составлен на основании следующих материалов:

- Рабочий проект «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды».

Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – ТОО «ЭГОФОМ».

Генеральный проектировщик – ТОО «Трансстрой-Меркур».

Настоящие материалы ОВОС разработаны ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» Лицензия МООС РК на природоохранное проектирование и нормирование №02275Р от 08.04.2021 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭГОФОМ» (ТОО «ЭГОФОМ»), расположено по адресу: 100018, Республика Казахстан, г.Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 042, строение 443.

20 февраля 2006 года в г. Караганде было зарегистрировано предприятие ТОО «ЭГОФОМ» (Свидетельство о государственной регистрации юр. лица № 18751-1930-ТОО (ИУ)), которое начало строительство первого завода в Казахстане по производству пенополиуретана эластичного (поролон). Завод по производству пенополиуретана эластичного (поролон) был введен в эксплуатацию Государственной приемочной комиссией 06 июня 2007 года, имеет Генеральную государственную лицензию №002181, выданную 16 июня 2008 года Министерством энергетики и минеральных ресурсов.

Месторасположение предприятия: Завод по производству пенополиуретана эластичного (поролон) располагается на территории бывшего завода «Сельмаш». Выбор места расположения завода связан с тем, что на территории имелись здания под производственные постройки и складские помещения, оставшиеся от ранее существовавшего завода «Сельмаш». Трехэтажное здание АБК, производственный корпус, складские помещения, трансформаторная подстанция. На территорию базы доведены 2 ж/д ветки. В настоящее время произведено строительство дополнительных цехов и складских помещений.

Область применения продукции: Поролон применяется с мебельной промышленности для производства мягкой мебели, офисных кресел и стульев, а также в матрасном производстве, автомобильной промышленности, текстильной и т.д., Кроме того, поролон используется в качестве упаковочного материала и в технических целях, в быту.

Ближайшая жилая зона, расположена на расстоянии порядка 1100 м в западном направлении, в северо-восточном направлении на расстоянии порядка 950 м расположен склад AMT Karaganda Warehouse.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия приведена на [рисунке 1.1](#). Спутниковый снимок района расположения ТОО «ЭГОФОМ», карта схема с нанесенными источниками загрязнения, с нанесенным ближайшим водным объектом приведены на [рисунке 1.2-1.4](#).

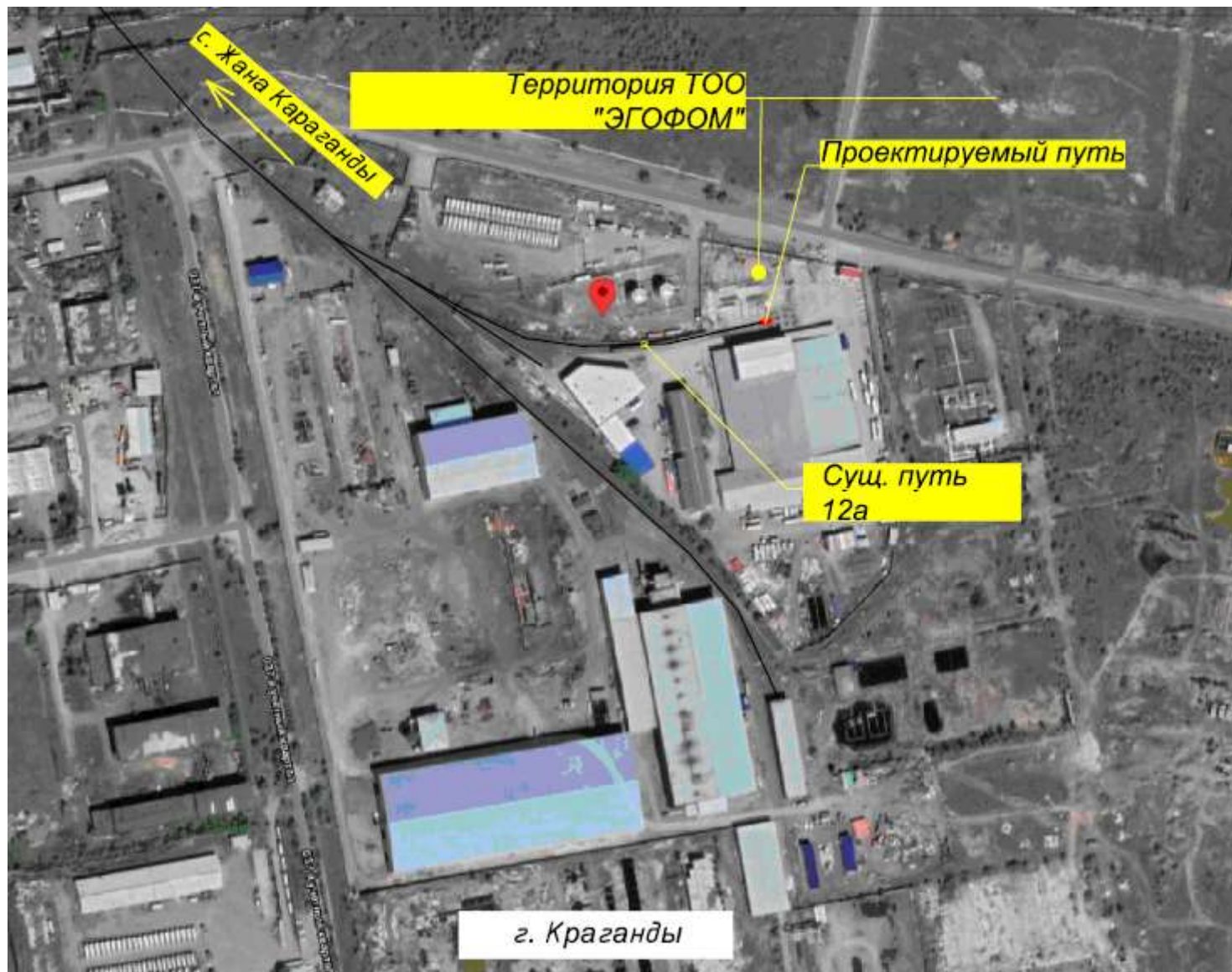


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения ТОО «ЭГОФОМ»

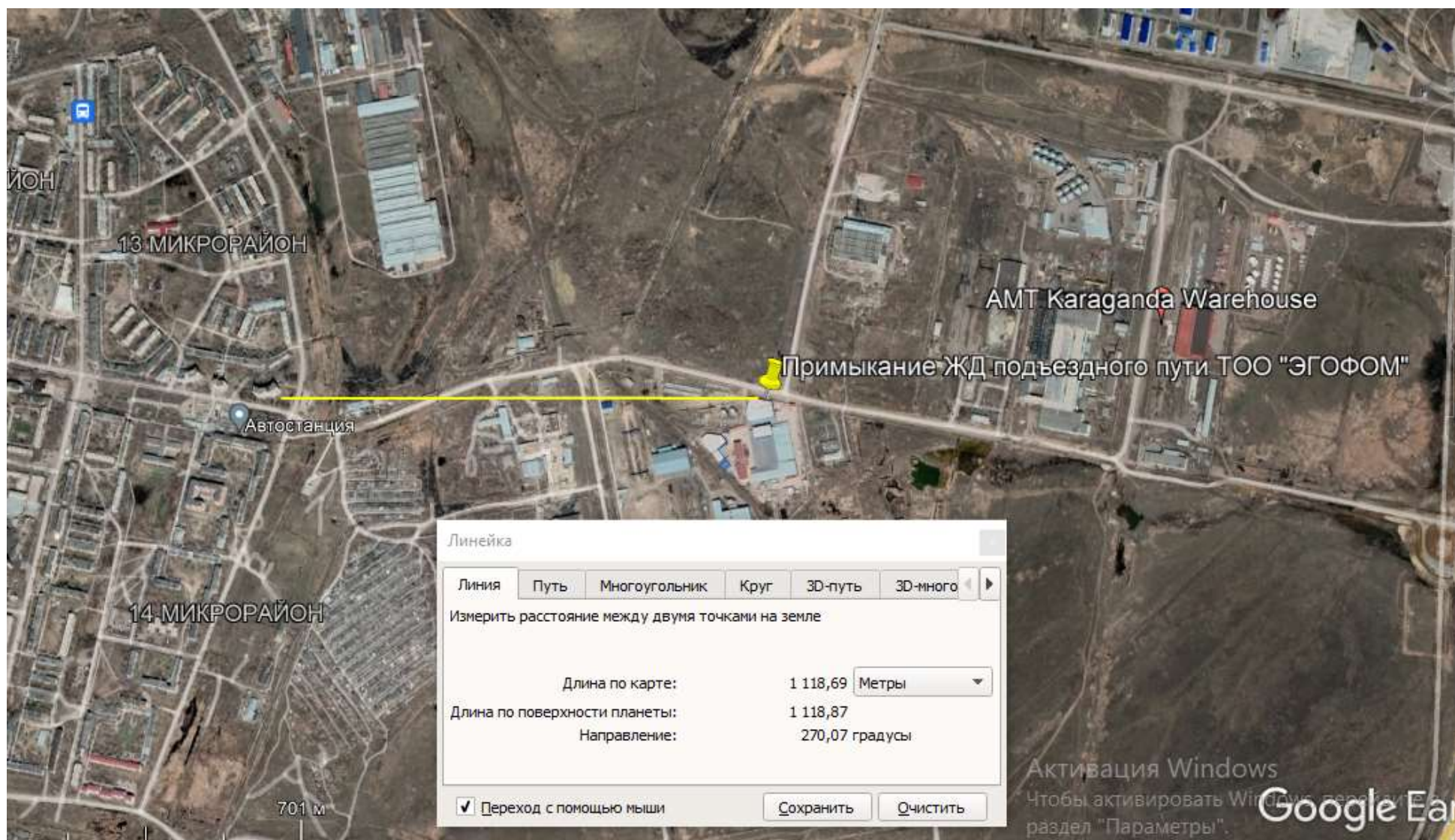


Рисунок 1.2 – Карта схема расположения ТОО «ЭГОФОМ» с нанесением селитебной зоны

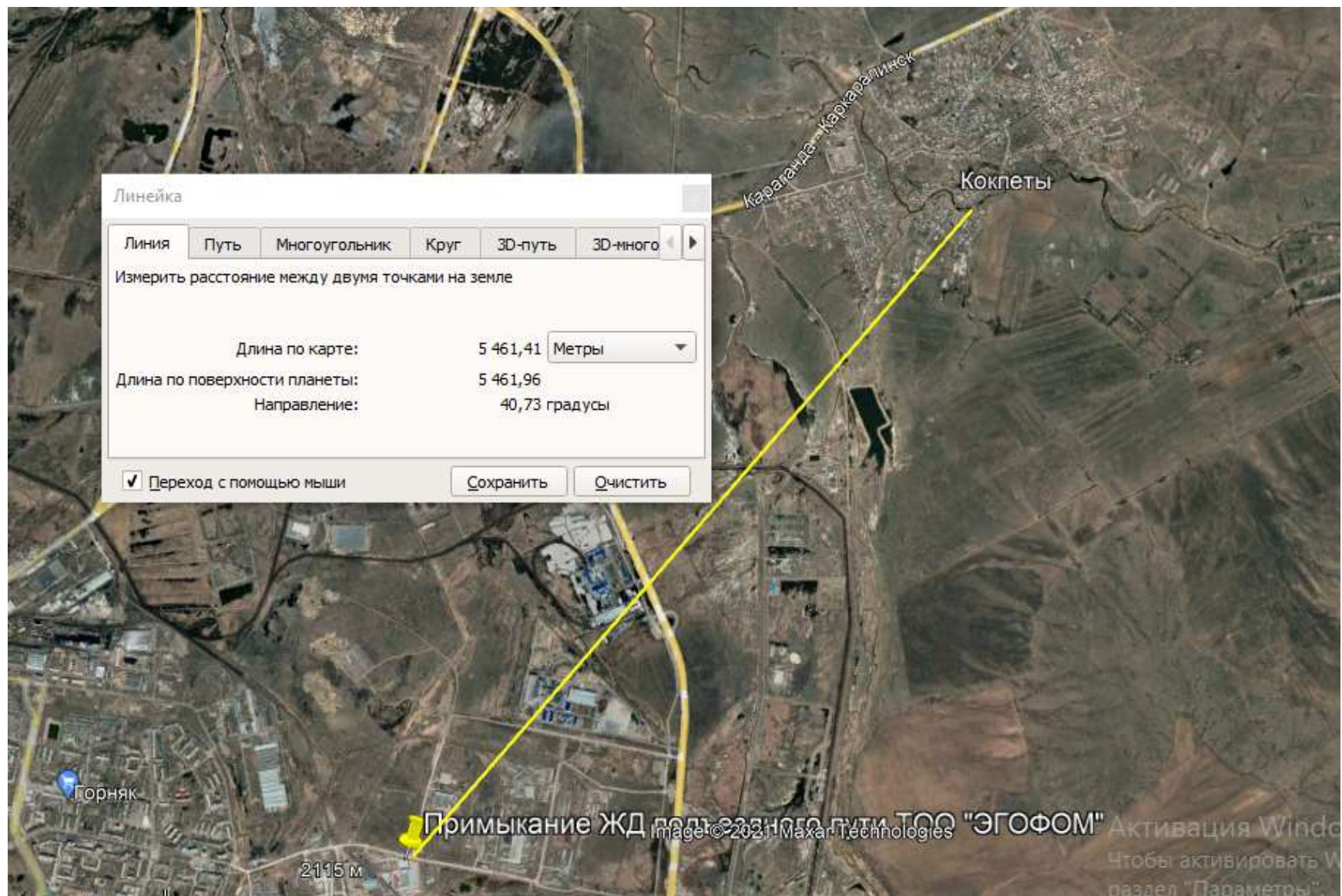


Рисунок 1.3 – Карта схема расположения ТОО «ЭГОФОМ» с нанесенным ближайшим водным объектом (река Кокпекты)



Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения примыкания ЖД пути ТОО «ЭГОФОМ» по станции Жана Караганды с указанием источников выбросов ЗВ

1.2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что является следствием удаленности территории от больших водных пространств и свободного доступа в пределы области теплого сухого субтропического воздуха пустынь.

Средней Азии в теплое время года и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное полугодие.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. Весна наступает в конце марта - в начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Караганда относится к подрайону IV по схематической карте районирования для строительства. Данный подрайон характеризуется показателями, приведенными в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Характеризующие показатели г. Караганды

Климатический подрайон	Среднемесячная температура воздуха в январе, °C	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °C	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
IV	От -14 до -28	-	От +12 до +21	-

Число ясных дней в году (по общей облачности) в Караганде 80. Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см². В декабре он составляет 2-3, а в июне достигает 16-18 ккал/см² в месяц. Величина альбедо в теплый период года 28%, а зимой при наличии снежного покрова 70%. Суммарная годовая величина радиационного баланса 40-42 ккал/см².

Максимальный радиационный баланс наблюдается в летнее время (июнь- июль) и составляет 6-9 ккал/см². Годовая амплитуда радиационного баланса 9-9,5 ккал/см²

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2°C и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°C происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября.

Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12.9°C.

Абсолютный минимум достигает – 42.9°C.

Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3.8°C

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%, данные по месяцам представлены в таблице 1.5. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%.

Среднегодовая скорость ветра равна 4,5-5 м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в

среднем проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15м/с колеблется до 50 дней.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,3м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,8 м/с.

Всего за год на территории выпадает 352мм осадков, в том числе в зимний период - 72мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124мм.

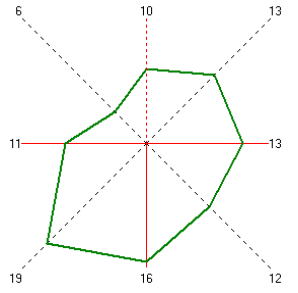
Нормативная глубина промерзания по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»: суглинки и глины – 1.61 м; супеси и пески пылеватые – 1.96 м; пески крупные и средней крупности – 2.10 м; крупнообломочных грунтов – 2.38 м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1,77 м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в [таблице 1.2](#) и [рисунке 1.5](#).

Таблица 1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
	
С	8,0
СВ	16,0
В	10,0
ЮВ	11,0
Ю	14,0
ЮЗ	25,0
З	10,0
СЗ	6,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

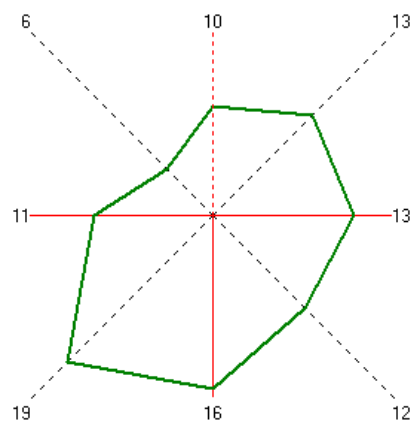


Рисунок 1.5 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

1.3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 5,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1 Слой и 2 ИГЭ, физико-механические свойства, которых приведены ниже.

- СЛОЙ1 НАСЫПНОЙ ГРУНТ t(QIV)
- 1 ИГЭ – СУПЕСЬ(Q)
- 2 ИГЭ – СУГЛИНОК(Q)

Насыпной грунт представлен супесью(36б) - по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработка траншейным цепным экскаватором – 2 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, грейдерами – 2 группа, грейдер-элеваторами – 2 группа, бурильно-крановыми машинами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 1 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 3м группа.

Насыпной грунт представлен супесью дресвяной(36в) - по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 3м группа.

Насыпной грунт представлен суглинком дресвяным(35г) - по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 3 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 4 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 3 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 3м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 4м группа.

Супесь(36в) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 3м группа.

Суглинок(35в) - по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 2 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 3м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 4м группа.(СН РК 8.02-05-2002).

1.4. ГИДРОГИОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды (глубина 2,7-4,5м).

По химическому составу подземные воды (приложение 14) сульфатно-кальций-натриево-калиевые; сильносоленоватые (сумма солей – 4,95 г/дм³), очень жесткая (общая жесткость – 36,00 мг-экв/л), слабощелочные (рН = 8,07).

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого, представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к меж сопочных понижений и логам, ориентиро-

ванным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Ближайшей водный объект от площадки расположен на расстоянии более 5 км и представлена рекой Кокпекты.

1.5. РЕЛЬЕФ

Большая часть площади представлена широтно вытянутой аккумулятивной равниной, абсолютные отметки которой не превышают 533 м. На юге широко развиты мелкосопочник и останцы низкогорья. На севере и востоке аккумулятивную равнину окаймляют цокольные равнины. Общий уклон поверхности с востока на запад в сторону Тенизской впадины, которая является базисом эрозии данного района. Наличие же крупных депрессий, приуроченных к синклинальным структурам, создает в продольном профиле долин как бы ряд перекатов, для которых характерны местные уклоны.

1.6. ПОЧВЫ

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают темнокаштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40 см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50 см. механический состав легкосуглинистый. Эта зона аллювиальных равнин, весьма слабодренированная.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широкое распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Они залегают однородными массивами и местами составляют основной фонд почвенного покрова. В черте города Караганды эти почвы занимают 44,2%. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста.

1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Флора Карагандинской области насчитывает около 850 видов цветковых растений, среди которых немало и сорных растений. На территории окрестностей г. Караганды научными изысканиями отмечено 75 видов сорных растений из 65 родов и 20 семейств. Многочисленными видами представлены семейства Сложноцветные (Asteraceae), Крестоцветные (Cruciferae), Бобовые (Fabaceae), Злаковые (Poaceae). Немногочисленными видами представлены семейства Бурачниковые (Boraginaceae),

Маревые (Chenopodiaceae), Зонтичные (Umbelliferae), Губоцветные (Labiatae), Пасленовые (Solanaceae), Розоцветные (Rosaceae), Амарантовые (Amaranthaceae), Подорожниковые (Plantaginaceae). Единичными видами представлены семейства Хвощевые (Equisetaceae), Гречишные (Polygonaceae), Гвоздичные (Caryophyllaceae), Молочайные (Euphorbiaceae), Мальвовые (Malvaceae), Вьюнковые (Convolvulaceae).

По жизненным формам среди сорной растительности окрестностей города преобладают многолетние и однолетние травы, соответственно составляющие 48% и 38,7%

Территории вокруг промышленных объектов г. Караганды представлены злаково-сорно-разнотравными сообществами с небольшим присутствием сорных элементов (Горец птичий, Марь остистая, Бодяк щетинистый, Белена черная, Ноня темная, Василек шероховатый; сорно-полынно-разнотравными сообществами с участием цикория обыкновенного, полыни Сиверса, лопуха войлочного, полыни эстрагон, клоповника продырявленного, вьюнка полевого. В окрестностях города также отмечены виды: типчак, житняк гребенчатый, лен многолетний, ястребинка, шалфей степной, полынь австрийская, тимьян Маршалла, герань холмовая, пижма пижмовидная, тысячелистник обыкновенный щетинистый, солянка холмовая, горлюха ястребиновая, грудница татарская.

1.8. ЖИВОТНЫЙ МИР

На территории Карагандинской области водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. В различные года бывают много зайцев, особенно русака

Среди птиц распространены -сизый голубь, воробей домовый, воробей полевой, синица большая, чайка серебристая, крачка, ворона обыкновенная, сорока, также встречаются большой пестрый дятел, иволга обыкновенная, гусь серый, лысуха. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

В ихтиофауне преобладает карась, а также водится окунь, карп, маринка, сазан, судак, щука.

Фауна беспозвоночных широко представлена вредителями растительности (жук колорадский, тля), клещами и другими кровососущими (слепни, комары, мухи, мошки, оводы). Из общественных насекомых распространены пчелы, шмели, осы, муравьи. Некоторые насекомые (пчелы, муравьи, наездники) являются полезными.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

2.1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Транспортная сеть представлена железнодорожными путями ст. Жана Караганды.

2.2 СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Для размещения работников в районе строительства и организации их обеспечения помещениями санитарно-бытового, административного и производственного назначения предусматривается установка временного бытового городка. Бытовой городок размещается в местах, указанных на стой генплане. Площадка для городка должна быть ровная и быть вблизи от автомобильной дороги, а также быть равноудаленной от всех объектов строительства по фронту работ.

Рабочие, занятые на возведении непосредственно железнодорожного пути и земляного полотна, размещаются в рабочих вагончиках.

Инженерное обеспечение бытового городка электроснабжением и теплом, осуществляются от существующих сетей.

Снабжение водой для питьевых нужд осуществляется путем привоза воды в цистернах. Для технических нужд – от открытых источников, при согласовании с местными органами власти, или привозная, в цистернах.

Питание для рабочих привозное, осуществляется подрядной организацией в помещении приема пищи.

На период строительства на площадке устанавливаются биотуалеты.

Наличие и место расположения базы материально-технического обеспечения определяется подрядной организацией, которая выделяет технику на строительство объекта.

2.3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

- Общая длина пути -0,0155 км;
- Тип рельса -Р65 (с/г), длина звена -25,0 м;
- Шпалы -деревянные тип IIIб;
- Балласт - щебеночный (0,25м) однослойный;
- Максимальный уклон - 0‰;
- Минимальный радиус криволинейного участка в плане – прямолинейный участок R=0;
- Ширина колеи – 1520 мм;
- Вид тяги – тепловозная;
- Грузооборот – 0,01 млн. т брутто/год;
- Длина грузового фронта – 15,5м.

2.4 ОПИСАНИЕ СХЕМ ДОСТАВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Сеть существующих железных и автомобильных дорог в зоне строительства объекта развита достаточно хорошо и обеспечивает своевременную доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства.

Подъездные дороги с асфальтовым и грунтовым покрытием обеспечивают подвоз материалов к строительной площадке.

Получение строительных материалов производится со складов подрядчика.

2.5 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

Организационно-технологическая схема призвана обеспечить необходимые условия для нормальной жизнедеятельности населения, которое затрагивает рассматриваемое строительство и выполнение строительства объекта в срок.

При организации строительства необходимо учитывать возможность безопасного прохода граждан, для этого предусмотрено возведение ограждений и установка предупреждающих табличек и знаков, освещение, а также схем безопасного прохода и проезда по территории строительства и рядом с ней.

Выбранная организационно-технологическая схема обеспечит оптимальную последовательность сооружения объекта и выполнения всех работ в срок, при условии включения в нее следующих способов ведения работ:

- ведение всех строительно-монтажных работ поточным методом с максимальным совмещением отдельных видов работ;
- привлечение специализированной подрядной организации, оснащенной современной техникой, использующей передовые методы и технологии производства работ;
- производство работ по укладке верхнего строения пути на освободившемся участке, предоставляемом по мере выполнения земляных работ и сдачи земляного полотна по акту;
- применение комплексной механизации основных строительных работ, особенно массовых и трудоемких, с целью наиболее эффективного использования строительных машин и механизмов;
- разделение строительных работ на заготовительные и монтажные процессы, при этом, все заготовительные операции производятся на предприятиях стройиндустрии, а на стройплощадке осуществляется в основном только монтаж;
- широкое использование монтажных приспособлений, инвентаря, инструментов.

Влияют на принятую организационно-технологическую схему и наличие подъездных автомобильных и железных дорог, характеристика выбранного участка строительства.

2.6 РАБОТЫ ОСНОВНОГО ПЕРИОДА. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Земляное полотно призвано обеспечивать устойчивость верхнего строения пути для безаварийного пропуска подвижного состава при заданной грузонапряженности.

Производство земляных работ предусматривается осуществлять комплексно-механизированным способом с соблюдением организационно-технологической последовательности выполнения работ и правил техники безопасности.

Работы по возведению земляного полотна должны выполняться специализированной организацией после производства подготовительных работ в следующем порядке:

- Срезка верхнего слоя;
- Подготовка оснований;
- Нарезка балластного корыта;
- Планировочные и отделочные работы.

Земляные работы выполняются в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

2.7 ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТЕЙ

Укладка верхнего строения пути производится после окончания возведения земляного полотна и передачи его по акту.

Рельсошпальную решетку собирают на месте из деталей, привезенных автотранспортом и хранящихся в бункерах. Все детали доставляются со складов подрядчика.

Монтаж рельсошпальной решетки длиной рельсов 25,50 м на ж.б. и деревянных шпалах выполняют при помощи стрелового крана грузоподъемностью не менее 15 т.

Балластировка уложенного пути производится рассыпкой погрузчиком щебня вдоль фронта работ по балластировке. Выдерживается проектная толщина слоя балласта.

Выполняется трамбовка слоя балласта катками или же трамбовочными машинами.

Далее выполняется укладка решетки на слой балласта и досыпка щебня в шпальные ящики и на концах шпал.

Щебень уплотняется и дренируется ручным инструментом в шпальных ящиках и на концах шпал – создается пелчо балластной призмы.

Перед сдачей пути в эксплуатацию, необходимо предусмотреть проведение мероприятий по обкатке пути и балласта, с целью стабилизации балластной призмы и выполнить послеосадочную подъемку пути при помощи инструмента малой механизации.

Выполняется демонтаж и монтаж путевого упора.

2.8 РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства объекта определяется Проектом организации строительства.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть II, Приложение Б, Таблица Б.1.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве в железнодорожном транспорте, п. 2 «Подъездные и соединительные пути» нормальной колеи, при протяженности свыше 10 до 50 км – продолжительность 19 месяцев, подготовительный период 5 месяцев.

Продолжительность строительства определяется методом экстраполяции по формуле 2 (СП РК 1.03-102-2014, ч. I):

$$T_p = T_{\text{экс}} = \sqrt{\quad}$$

1. На территории терминала:

$T_T = \sqrt{19} = 4,36$ месяца.

Общая продолжительность строительства составит $T_{обш} = 2,0$ **месяца, в т.ч 0,5** **месяц** – подготовительный период (в том числе демонтаж существующего путевого упора).

Работы выдуться в одну рабочую смену.

Начало строительства 1 февраля 2022 года.

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

3.1 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Карагандинская область — область в центральной части Казахстана. Климат резко континентальный и крайне засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки.

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7% общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

В структуре Карагандинской области 9 районов и 9 городов областного подчинения ([таблица 3.1](#)). Административный центр – город Караганда.

Таблица 3.1 – Районы Карагандинской области

Районы Карагандинской области	
№	Район
1	Абайский район
2	Актогайский район
3	Бухар-Жырауский район
4	Жанааркинский район
5	Каркаралинский район
6	Нуринский район
7	Осакаровский район
8	Улытауский район
9	Шетский район
10	город Караганда
11	город Балхаш
12	город Жезказган
13	город Каражал
14	город Приозёрск
15	город Сарань
16	город Сатпаев
17	город Темиртау
18	город Шахтинск

Национальная экономика

Краткосрочный экономический индикатор январе-феврале 2021 г. к январю-февралю 2020 г. составил 97,7%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2021 г. составил 96,6 млрд. тенге (индекс физического объема – 128,5%).

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2021 г. в области зарегистрировано 31263 хозяйствующих субъектов (юридических лиц), из них действующих – 23043. Среди действующих юридических лиц малые

предприятия составляют – 22452.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» (оптовая и розничная торговля) в январе-феврале 2021 г. составил 97,6%.

Объем розничной торговли за январь-февраль 2021 г. составил 157,4 млрд. тенге или 99,0% к январю-февралю 2020 г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-февраль 2021 г. составил 131,2 млрд. тенге или 100,3% к январю-февралю 2020 г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-феврале 2021 г. составило 625,1 млрд. тенге в действующих ценах, что на 1,1% снизился, чем за 2020 г. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 2,8%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 6,2%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 1,2%. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство снизился на 12,2%.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2021 г. по оценке составил в текущих ценах 22,8 млрд. тенге (индекс физического объема – 104,1%).

Объем строительных работ за январь-февраль 2021 г. сложился в сумме 18,7 млрд. тенге, что в сопоставимых ценах составляет 102,9% объема работ за январь-февраль 2020 г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт (транспорт и складирование)» в январе-феврале 2021 г. составил 76,3%.

Объем грузооборота в январе-феврале 2021 г. составил 8,5 млрд. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и снизился на 6,9% по сравнению с январем-февралем 2020 г. Объем пассажирооборота составил 0,7 млрд. пкм и снизился на 89,2%.

Финансы крупных и средних предприятий

Финансовый результат деятельности предприятий и организаций за III квартал 2020 г. сложился в виде прибыли на сумму 162,1 млрд. тенге. Уровень рентабельности составил 20,2%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся, составила 38,9%.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в IV квартале 2020 г. составила 30,5 тыс. человек, уровень безработицы составил 4,5% к численности рабочей силы. Численность граждан, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2020 г. составила 3502 человека, их доля в численности рабочей силы 0,5%.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам крупных и средних предприятий, а также малых предприятий, не занимающихся предпринимательской деятельностью, за IV квартал 2020 г. составила 229146 тенге и увеличилась по сравнению с IV кварталом 2019 г. на 21%. Реальная заработная плата выросла на 12,8%.

Цены

Индекс потребительских цен в феврале 2021 г. по сравнению с декабрем 2020 г. составил 101,4%. Цены на продовольственные товары возросли на 2,3%, непродовольственные товары – на 0,8%, платные услуги – на 0,8%. Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2021 г. по

сравнению с февралем 2020 г. составил 123,4%.

ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	Население (на 1 августа 2021г., человек)	663990		ВРП (отчетные данные, январь-март 2021 года, %)	91,0
	Инфляция (август 2021г., к декабрю 2020г., %)	6,1		Инфляция (август 2021г., к августу 2020г., %)	9,1
	Уровень безработицы (во II квартале 2021г., %)	4,9		Среднемесячная заработная плата* (во II квартале 2021г., тенге)	398 469

*Без учета малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью.

ТЕМПЫ РОСТА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ (ИНДЕКС ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА, В %)

	Промышленность (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	94,2		Сельское хозяйство (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	101,2
	Строительство (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	110,2		Торговля (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	140,7
	Транспорт (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	118,7		Связь (январь-август 2021г., к январю-августу 2020г., %)	100,5

Рисунок 3.1 – Основные социально-экономические показатели Карагандинской области.

Численность населения.

Численность населения Карагандинской области на 1 февраля 2021 г. по сравнению с 1 февралем 2020 г. уменьшилась на 1091 человека и составила 1375,7 тыс. человек. Численность городского населения составила 1099,6 тыс. человек (79,9%), сельского – 276,1 тыс. человек (20,1%).

За январь 2021 г. в области зарегистрировано 18 умерших младенцев в возрасте до 1 года. По сравнению с январем 2020 г. число умерших детей в возрасте до 1 года уменьшилось на 10%.

Коэффициент младенческой смертности за январь 2021 г. составил 10,53 случаев на 1000 родившихся (за январь 2020 г. – 10,70).

Основной причиной младенческой смертности являются состояния, возникающие в перинатальном периоде, от которых в январе 2021 г. умерло 7 младенцев (в январе 2020 г. – 12), или 38,9% (60%) от общего числа смертных случаев среди младенцев. Число умерших от врожденных аномалий составило 5 (в январе 2020 г. – 5), или 27,8% (25%), от инфекционных и паразитарных болезней – 2 (в январе 2020 г. – 1), или 11,1% (5%), от болезней органов дыхания – 1 (в январе 2020 г. – 1), или 5,6% (5%).

Численность населения Карагандинской области на 1 февраля 2021 года составила 1 375 718 человек ([таблица 3.2](#)).

Таблица 3.2 –Численность населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 февраля 2020г.	1 376 809	1 098 228	278 581
На 1 февраля 2021г.	1 375 718	1 099 651	276 067

Таблица 3.3 –Естественное движение населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.

	Человек		На 1000 человек	
	январь 2020г.	январь 2021г.	январь 2020г.	январь 2021г.
Родившиеся	1 870	1 710	16,04	14,64
Умершие	1 186	1 205	10,17	10,32
Естественный прирост	684	505	5,87	4,32
Браки	521	671	4,47	5,74
Разводы	362	120	3,10	1,03

Миграция населения

В январе 2021 г. против января 2020 г. общее число прибывших в область уменьшилось на 19,5%, количество выбывших из области – на 18,9%.

В течение января 2021 г. в потоке внешней миграции число иммигрантов уменьшилось в 2,6 раза, эмигрантов – в 1,7 раза.

Основной миграционный обмен наблюдается с государствами СНГ. На его долю приходится 88,9% иммиграции и 72% эмиграции.

Число прибывших из других областей республики в январе 2021 г. уменьшилось по сравнению с январем-декабром прошлого года на 17,3%. Количество выбывших в рамках межобластной миграции снизилось на 14,5%.

Таблица 3.4 –Структура внешней миграции по отдельным этническим группам

	Прибывшие		Выбывшие	
	Январь 2020г.	Январь 2021г.	Январь 2020г.	Январь 2021г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
казахи	8,7	-	1,5	1,9
русские	52,2	61,1	80,9	60,9
украинцы	4,3	5,6	2,2	8,1
белорусы	-	-	1,5	1,9
узбеки	2,2	-	-	-
татары	4,3	5,6	2,2	3,1
немцы	15,2	11,1	7,4	15,5
другие	13,1	16,6	4,3	8,6

Статистика труда и занятости

Численность наемных работников на предприятиях и организациях

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) области в IV квартале 2020 г. составила 328 тыс. человек, из них на крупных и средних предприятиях – 255,9 тыс. человек.

В IV квартале 2020 г. на крупные и средние предприятия принято 15,8 тыс. человек. Выбыло по различным причинам 18,5 тыс. человек. Отработано одним работником 460,6 часов.

На конец IV квартала 2020 г. на крупных и средних предприятиях число вакансий составило 3082 единицы (1,2% к численности наемных работников).

Таблица 3.5 –Наличие и движение наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях, по отдельным видам экономической деятельности

	IV квартал 2020г.			
	численность наемных работников	принято работников	выбыло работников	из них в связи с сокращением численности и ликвидацией предприятия
Всего	255 925	15 780	18 495	677
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2 918	212	397	х
Промышленность	106 073	5 223	5 852	261
Строительство	9 128	940	2 082	-
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	11 852	1 906	2 406	-
Транспорт и складирование	21 469	1 784	1 806	х
Финансовая и страховая деятельность	3 683	285	253	-
Профессиональная, научная и техническая деятельность	2 993	114	248	-
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	9 682	1 510	1 398	-
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	21 087	927	1 148	х
Образование	29 702	695	697	-
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	29 701	1 576	1 539	17
Прочие виды деятельности	8 237	608	669	1

Занятое и безработное население

Численность безработных, определяемая по методологии, МОТ, в IV квартале 2020 г. по оценке составила 30,5 тыс. человек, уровень безработицы – 4,5%.

В общей численности занятого населения наемные работники составили 585 тыс. человек, индивидуальные предприниматели – 43,9 тыс. человек, независимые работники – 24,2 тыс. человек.

Численность граждан, состоящих на учете в органах занятости в качестве безработных, по состоянию на конец декабря 2020 г. составила 3502 человека (доля зарегистрированных безработных в численности рабочей силы – 0,5%).

Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2021г. составил 22769,2 млн. тенге, из них валовая продукция животноводства – 22038,6 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 654,6 млн. тенге, услуги в области сельского хозяйства – 5,7 млн. тенге, объем продукции (услуг) в охотничьем хозяйстве – 10,2 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве – 10 млн. тенге, объем продукции (услуг) в рыболовстве и аквакультуре – 50,1 млн. тенге.

Статистика промышленного производства

В январе-феврале 2021 года промышленной продукции произведено на 625,1 млрд.тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 68,6 и 505,1 млрд.тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 44,8 млрд.тенге, в водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 6,6 млрд.тенге.

Таблица 3.6 –Производство промышленной продукции в натуральном выражении

	Январь-февраль 2021г.	Январь-февраль 2020г.
добыча угля		
Уголь каменный, включая лигнит и концентрат угольный, тыс. тонн	6 007,6	5 881,1
добыча металлических руд		
Руды железные неагломерированные, тыс. тонн	779,4	1 017,2
Руды свинцово-цинковые, тыс. тонн	621,9	348,1
Руды марганцевые, тыс. тонн	153,6	105,0
Концентраты железорудные, тыс. тонн	517,7	605,1
Концентраты медные, тыс. тонн	1 328,1	1 990,0
Концентраты цинковые, тыс. тонн	9,2	61,7
Концентраты марганцевые, тыс. тонн	25,3	17,3
производство продуктов питания		
Мясо и субпродукты пищевые, тонн	1 957	1 965
Молоко обработанное жидкое и сливки, тонн	1 562	1 645
Мука и смеси из нее, тонн	47 863	43 927
Хлеб свежий, тонн	6 798	6 858
металлургическое производство		
Сталь нерафинированная, тонн	552 909	503 375
Плоский прокат, тонн	406 283	327 511
Медь рафинированная необработанная, нелегированная, тонн	68 731	66 119
снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом		
Электроэнергия, тыс. кВт. час	2 742 390,1	3 023 258,4
Пар и горячая вода (тепловая энергия), тыс. Гкал	3 974,0	3 701,8
водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений		
Вода природная, тыс. куб. м.	63 540,5	67 566,9

Статистика строительства

В январе-феврале 2021 г. по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличились объемы строительных работ по капитальному и текущему ремонту в 2,5 раза каждый и составили 2 млрд. тенге и 2,3 млрд. тенге соответственно.

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем-февралем 2020 г. снизился на 12,4% и составил 14,4 млрд. тенге.

Наибольший объем строительных работ выполнен на строительстве промышленных зданий и сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности – 10,8 млрд. тенге или 57,6% общего объема строительных работ. На остальные объекты приходится от 0,1% до 13,9%.

В январе-феврале 2021 г. закончено строительство 171 новое здание, в том числе 160 жилого и 11 нежилого назначения. В числе объектов нежилого назначения введены сельскохозяйственные здания и объекты транспорта, связи и коммуникаций.

Жилищное строительство

В январе-феврале 2021 г. на жилищное строительство направлено 10,1 млрд. тенге, что на 50,4% больше января-февраля прошлого года.

В общем объеме инвестиций в основной капитал доля средств, освоенных в жилищном строительстве, составила 10,5%.

Основным источником инвестиций в жилищное строительство являются собственные средства застройщиков. На их долю приходится 87,1% общего объема. На бюджетные средства приходится 12,9%.

Общая площадь введенных в январе-феврале 2021 г. в эксплуатацию жилых зданий составила 92,3 тыс. кв. метра, из них населением введено 26,4 тыс. кв. метров. По сравнению с январем-февралем 2020 г. общая площадь введенных жилых зданий увеличилась на 13,6%.

Средние фактические затраты на строительство 1 кв. м. общей площади жилых зданий в многоквартирных домах в январе-феврале 2021 г. составили 112,5 тыс. тенге, в индивидуальных домах – 137,7 тыс. тенге.

Малое и среднее предпринимательство

Действующие субъекты МСП на 1 марта 2021 года

Количество действующих субъектов МСП на 1 марта 2021 года составило 89870 единиц или 102,8% к соответствующему периоду предыдущего года. Наибольшее увеличение отмечено в Бухар-Жырауском районе (на 11,7%), г. Приозерск (на 9,9%), Улытауском (на 9,6%), Каркаралинском (на 8,6%) районах.

Наибольшее количество действующих индивидуальных предпринимателей сосредоточено в г. Караганды (48,7% от общего количества), г. Темиртау (11,1%) и г. Жезказгана (7,3%).

Наибольшее количество действующих крестьянских или фермерских хозяйств приходится на Шетский (16,1%), Бухар-Жырауский (15,1%), Каркаралинский (13,1%) и Жанааркинский (12,5%) районы.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДО НАЧАЛА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Район проектируемой деятельности характеризуется отсутствием каких-либо предприятий. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное.

В районе расположения ТОО «ЭГОФОМ» расположен стационарный пост №4 (ул. Бирюзова, 22), наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет».

Справка РГП «Казгидромет» представлена в [приложение 5](#).

4.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

При выполнении примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами при проведении погрузочных и разгрузочных работах, ДВС. Работа всех механизмов, работающих при примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды непродолжительна (2 месяца), поэтому существенного вреда окружающей среде не окажет.

Пылеобразование будет происходить при выемке грунта, засыпки грунта, щебня, уплотнении грунта и щебня бульдозером, сварочных работах, работе станков.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на строительномонтажной площадке:

- ист. 0001 - компрессорная станция ПВ-10
- ист. 6001 – выемка грунта;
- ист. 6002 – хранение грунта;
- ист. 6003 – узел пересыпки грунта;
- ист. 6004 – уплотнение грунта пневматическими трамбовками;
- ист. 6005 – узел пересыпки щебня;
- ист. 6006 – уплотнение щебня пневматическими трамбовками;
- ист. 6007 – сварочные работы;
- ист. 6008 – рельсорезный станок ROBEL;
- ист. 6009 - рельсосверлильный станок РСМ-1
- ист. 6010 – передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания.

Компрессорная станция ПВ-10 (ист.0001)

В процессе примыкания железнодорожного пути будет использоваться передвижная компрессорная станция с двигателем внутреннего сгорания.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при примыкании железнодорожного пути от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер. Дополнительно, все работы на площадке предусматриваются одновременно, практически не совпадают по времени и интенсивности. Воздействие на атмосферный воздух носит эпизодический характер, и после окончания строительномонтажных работ полностью отсутствует.

Выемка грунта (ист.6001)

В период проведения подготовки площадки, предусмотрена выемка грунта. Грунт вынимается в количестве 28 м^3 (75,6 тонн при плотности грунта $2,7 \text{ т/м}^3$ (как глина)).

Выемка грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Хранение грунта (ист. 6002)

Площадка для размещения временного отвала растительного грунта и обыкновенного грунта, определена будет генподрядчиком. Предполагается перемещение срезанного грунта на расстояние около 20 м со складированием в бурты, расположенных вдоль строящегося земполотна. Объем составит 28 м^3 (75,6 тонн при плотности грунта $2,7 \text{ т/м}^3$ (как глина))

Узел пересыпки грунта (ист.6003)

В период проведения подготовки площадки, площадка засыпается грунтом. Грунт используется в количестве 28 м^3 (75,6 тонн при плотности грунта $2,7 \text{ т/м}^3$ (как глина)). доставляется на участок работ по мере необходимости. Хранение осуществляется во временном отвале.

Узел пересыпки грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Уплотнение грунта (ист. 6004)

При проведении подготовки площадки производится уплотнение грунта пневматическими трамбовками в объеме 28 м^3 (75,6 тонн при плотности грунта $2,7 \text{ т/м}^3$ (как глина)). Уплотнение грунта пневматическими трамбовками сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Узлы пересыпки щебня фракция 25-70 мм (ист. 6005)

При проведении подготовки площадки, площадка засыпается щебнем. Щебень используется фракции 25-70 мм в количестве 21 м^3 (58,8 тонн при плотности щебня $2,8 \text{ т/м}^3$).

Щебень будет доставляться на участок работ по мере необходимости. Хранение щебня на участке не предусматривается в связи со стесненными условиями проведения работ.

Узлы пересыпки щебня сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Уплотнение щебня пневматическими трамбовками (ист. 6006)

При проведении подготовки площадки производится уплотнение щебня пневматическими трамбовками. Щебень используется фракциями 25-70 мм в количестве 21 м^3 (58,8 тонн при плотности щебня $2,8 \text{ т/м}^3$).

Уплотнение щебня пневматическими трамбовками сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Сварочные работы (ист.6007)

При выполнении сварочных работ согласно данным рабочего проекта будут использоваться электросварочный агрегат АДД-2001у1.

Сварочные работы будут производиться электродами марки МР-3, ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17):

Сварочные электроды марки МР-3 – 0,5 кг;

Сварочные электроды марки ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17) – 0,5 кг.

Время работы сварочного поста 4 часа.

Сварочные работы сопровождаются выделением в атмосферу железа оксид, марганца и его соединения, фтористых газообразных соединений, хрома (VI) оксид.

Станки рельсорезные ROBEL (ист.6008)

При выполнении примыкания железнодорожного пути применяется 1 рельсорезный станок ROBEL. Время работы сверлильного станка 1 час.

Станок рельсорезный ROBEL имеет бензиновый привод. Расход бензина составляет 0,00219 т/год. От работы источника в атмосферу выделяется: оксид углерода, бензин, диоксид азота, сажа, серы диоксид, бенз/а/пирен. Бензин неэтилированный (не содержит свинца).

Рельсосверлильный станок РСМ-1 (ист.6009)

При выполнении примыкания железнодорожного пути применяется два рельсосверлильных станка РСМ-1. Время работы сверлильного станка 1 час.

Станок рельсосверлильный РСМ-1 имеет бензиновый привод. Расход бензина составляет 0,00146 т/год. От работы источника в атмосферу выделяется: оксид углерода, бензин, диоксид азота, сажа, серы диоксид, бенз/а/пирен. Бензин неэтилированный (не содержит свинца).

Передвижные источники (ист. 6010) – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы ПДВ не включены выбросы от передвижных источников.

4.3 РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ РЕ- КОНСТРУКЦИИ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в [Приложении 3](#).

4.4 ПЕРЕЧЕНЬ И СОСТАВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМО- СФЕРУ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов при примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в [таблице 4.1](#).

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ – ПДК и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,00066	0,00001	0	0,00025
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00008	0,000001	0	0,001
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		1	0,00001	0,0000001	0	0,00006667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	3,7216	0,0411536	1,0377	1,02884
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0275	0,0001	0	0,00166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	5,39746	0,000657	0	0,01314
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	6,971	0,0020855	0	0,04171
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1,34803472	0,60887	0	0,20295667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00018	0,000001	0	0,0002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,00011173	2,31E-07	0	0,231

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,003083333	0,0000114	0	0,00114
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,2	0,1014	0	0,0676
2732	Керосин (654*)			1,2		10,4167		0	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,074	0,000285	0	0,000285
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,1218	0,0004	0	0,00266667
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	0,13741	0,06491	0	0,6491
	ВСЕГО:					28,41963	0,819885	1,037653	2,2416217
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0,1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0,1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									

4.5 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ЭМИССИЯХ В АТМОСФЕРУ

Вероятность возникновения аварийных и залповых выбросов на предприятии практически отсутствует, поскольку предприятием предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов. К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия: своевременное проведение ремонта технологического оборудования, проведение режимно-наладочных работ.

4.6 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмиссий представлены в [таблице 4.2](#). При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. [Таблица 4.2](#) составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Пр из- вод- ство	Ц ех	Источник выделения загрязняющих ве- ществ		Чис ло час ов ра- бо- ты в году	Наименова- ние источ- ника выбро- са вредных веществ	Но- мер ис- точ- ника вы- бро- сов на карте- схеме	Высо- та ис- точ- ника вы- бро- сов, м	Диа- метр устья тру- бы, м	Параметры газовой- душной смеси на вы- ходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источ- ника на карте- схеме,м.		Наиме- нование газо- очист- ных устано- вок, тип и меро- приятия по со- краще- нию вы- бросов	Веще- ство, по которо- му про- изво- дится газо- очистка	Коэф- фи- циент обес- печен- ности газо- очист- кой, %	Среднеэк- сплуа- тацион- ная сте- пень очистки/ макси- мальная степень очистки, %	Код ве- ще- ства	Наимено- вание ве- щества	Выбросы загрязняюще- го вещества			Год до- сти- же- ния ПД В		
												точ.ист, /1-го конца линей- ного источ- ника /центра пло- щадного источ- ника	2-го конца линей- ного источ- ника / длина, ширина пло- щадного источ- ника											г/с	мг/н м3
		3	4						10	11	12	13	14							15	16	17		18	19
Площадка 1																									
001	01	Компрес- сорная станция ПВ- 10	1		Компрес- сорная станция ПВ- 10	0001	2	0,1	3,4	0,026 7036	27	13 93	92 3							0301	Азота (IV) диоксид (Азота ди- оксид) (4)	0,169 4	6971, 114	0,0006 536	202 1
																				0304	Азот (II) оксид (Азота ок- сид) (6)	0,027 5	1131, 674	0,0001	202 1
																				0328	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	0,014 4	592,5 86	0,0000 57	202 1
																				0330	Сера диок- сид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,022 6	930,0 31	0,0000 855	202 1
																				0337	Углерод оксид (Окись уг- лерода, Угарный газ) (584)	0,148	6090, 466	0,0005 7	202 1
																				0703	Бенз/а/пир ен (3,4- Бензпирен) (54)	2,7E- 07	0,011	1E-09	202 1

																			1325	Формаль-дегид (Метаналь) (609)	0,0030833	126,885	0,0000114	2021
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,074	3045,233	0,000285	2021
001	01	Выемка грунта	1		Выемка грунта	6001	2				27	1409	917	1	9				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)	0,03842		0,02074	2021
001	01	Хранение грунта	1		Хранение грунта	6002	2				27	1419	920	7	5				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глини-	0,00007		0,00165	2021

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																				сок, клин-кер, зола, кремне-зем, зола углей ка-захстан-ских ме-сторожде-ний) (494)					
001	01	Узел пере-сыпки щеб-ня	1		Узел пере-сыпки щеб-ня	6005	2				27	14 33	91 3	4	9					2908	Пыль не-органиче-ская, со-держащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-ментного производ-ства - гли-на, глини-стый сла-нец, до-менный шлак, пе-сок, клин-кер, зола, кремне-зем, зола углей ка-захстан-ских ме-сторожде-ний) (494)	0,001 44		0,0005 2	202 1
001	01	Уплотнение щебня пневматиче-скими трам-бовками	1		Уплотнение щебня пневматиче-скими трам-бовками	6006	2				27	14 36	90 4	1	4					2908	Пыль не-органиче-ская, со-держащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-ментного производ-ства - гли-на, глини-стый сла-нец, до-менный шлак, пе-сок, клин-кер, зола, кремне-	0,001 44		0,0005 2	202 1

																					зем, зола углей ка- захстан- ских ме- сторожде- ний) (494)				
001	01	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6007	2				27	14 32	92 3	3	6					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000 66		0,0000 1	202 1
																			0143	Марганец и его со- единения /в пере- счете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000 08		0,0000 01	202 1	
																			0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром ше- стива- лентный) (647)	0,000 01		0,0000 001	202 1	
																			0342	Фтористые газообраз- ные со- единения /в пере- счете на фтор/ (617)	0,000 18		0,0000 01	202 1	
001	01	Рельсоре- зный станок ROBEL	1		Рельсоре- зный станок ROBEL	6008	2				27	14 48	91 2	1	11				0301	Азота (IV) диоксид (Азота ди- оксид) (4)	0,04		0,0243	202 1	
																			0328	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	0,000 58		0,0004	202 1	
																			0330	Сера диок- сид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,002		0,0012	202 1	

																				(IV) оксид) (516)				
																			0337	Углерод оксид (Окись уг- лерода, Угарный газ) (584)	0,6		0,365	202 1
																			0703	Бенз/а/пир ен (3,4- Бензпирен) (54)	2,3E- 07		0,0000 0014	202 1
																			2704	Бензин (нефтяной, малосер- нистый) /в пересчете на угле- род/ (60)	0,1		0,0608	202 1
																			2902	Взвешен- ные части- цы (116)	0,040 6		0,0001	202 1
001	01	Рельсосвер- лильный станок РСМ- 1	1		Рельсосвер- лильный станок РСМ- 1	6009	2				27	14 49	89 9	1	6				0301	Азота (IV) диоксид (Азота ди- оксид) (4)	0,04		0,0162	202 1
																			0328	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	0,000 58		0,0002	202 1
																			0330	Сера диок- сид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002		0,0008	202 1
																			0337	Углерод оксид (Окись уг- лерода, Угарный газ) (584)	0,6		0,2433	202 1
																			0703	Бенз/а/пир ен (3,4- Бензпирен) (54)	2,3E- 07		0,0000 0009	202 1
																			2704	Бензин (нефтяной, малосер- нистый) /в пересчете на угле- род/ (60)	0,1		0,0406	202 1
																			2902	Взвешен-	0,081		0,0003	202

																				ные части- цы (116)	2			1	
001	01	Передвиж- ные источ- ники (ДВС)	1		Передвиж- ные источ- ники (ДВС)	6010	2				27	14 60	90 4	1	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота ди- оксид) (4)	3,472 2			202 1
																				0328	Углерод (Сажа, Уг- лерод черный) (583)	5,381 9			202 1
																				0330	Сера диок- сид (Ан- гидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,944 4			202 1
																				0337	Углерод оксид (Окись уг- лерода, Угарный газ) (584)	3,472E -05			202 1
																				0703	Бенз/а/пир ен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000 111			202 1
																				2732	Керосин (654*)	10,41 67			202 1

4.7 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

В период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды технологией производства установки очистки газо-воздушной смеси не предусмотрены.

На период эксплуатации установка газо-пылеулавливающего оборудования не предусмотрена.

4.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды» разработаны на период 15 декабря 2021 года-15 февраля 2022 года.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте не устанавливаются согласно ст.39 п. 11 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в [приложении 3](#) настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004
- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100–п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;

4.9 РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0.391 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в [таблице 1.1](#).

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы проводился для наиболее неблагоприятного периода года на максимальную нагрузку оборудования, с учетом фоновых концентраций, значения существующих фоновых концентраций представлены в [таблице 4.3](#) (справка Казгидромет представлена в [приложении 5](#))

Таблица 4.3 Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
		0-2м/с	Север	восток	юг	запад
г.Караганда, ПНЗ №4	Азота диоксид	0.0913	0.0872	0.0946	0.0886	0.0886
	Взвеш.в-ва	0.403	0.3575	0.3836	0.3439	0.3619
	Диоксид серы	0.0707	0.0654	0.0656	0.0646	0.0655
	Углерода оксид	7.3448	6.1621	5.6648	5.5497	5.7272
	Фенол	0.0095	0.0093	0.0096	0.0096	0.0097
	Формальдегид	0.0203	0.0191	0.0194	0.0192	0.0194

Расчет рассеивания проводился для расчётного прямоугольника со сторонами X=2916 м; Y=1620 м и шагом сетки 162 м.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующим веществам: бенз(а)пирен, углерод (сажа), взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20% и группы суммации_6007. Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в [таблице 4.3](#), результаты расчета рассеивания представлены в [таблице 4.4](#). Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на [рисунках 4.1.-4.5](#) Табличные результаты расчета рассеивания представлены в [приложении 9](#).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы

идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе жилой застройки, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются

Таблица 4.4 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

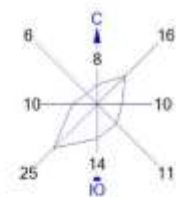
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. без-опасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо три-оксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,00066	2	0,0017	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00008	2	0,008	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,00001	2	0,0007	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0275	2	0,0688	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		5,39746	2	359 831	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1,3480347	2	0,2696	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0001117	2	11 173	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0030833	2	0,0617	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,2	2	0,040	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	10,4167	2	86 806	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,074	2	0,074	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,1218	2	0,2436	Да

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		0,13741	2	0,458	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		3,7216	2	18 608	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		6,971	2	13 942	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00018	2	0,009	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 4.5 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на 15 декабря-15 февраля 2022 г.	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15				0,00056<0,05/ -
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	1,00Е-05				0,00333<0,05/ -
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0,5				0,01175<0,05/ -
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,3				0,0724152/ -
Группы суммации:							
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						0,0555251/0,6042

Город : 003 Караганда
 Объект : 0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

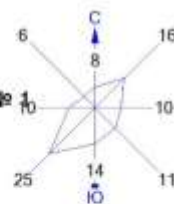
Изопинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.086 ПДК
 1.560 ПДК
 2.034 ПДК
 2.318 ПДК

0 164 492м.
 Масштаб 1:16400

Макс концентрация 2.5077691 ПДК достигается в точке $x=1430$ $y=972$
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2916 м, высота 1620 м,
 шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 4.1 – Карта рассеивания группа суммации_6007 азота диоксид + сера диоксид

Город : 003 Караганда
 Объект : 0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

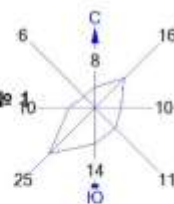
Изолинии в долях ПДК
 0.0093 ПДК
 0.019 ПДК
 0.028 ПДК
 0.033 ПДК

0 164 492м.
 Масштаб 1:16400

Макс концентрация 0.0371049 ПДК достигается в точке x= 1430 y= 972
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 2.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2916 м, высота 1620 м,
 шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 4.2 – Карта рассеивания 0328 углерод

Город : 003 Караганда
 Объект : 0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

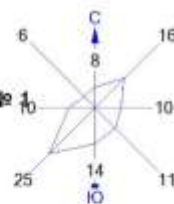
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.056 ПДК
 0.100 ПДК
 0.111 ПДК
 0.166 ПДК
 0.199 ПДК

0 164 492м.
 Масштаб 1:16400

Макс концентрация 0.2207101 ПДК достигается в точке x= 1430 y= 972
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 2.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2916 м, высота 1620 м,
 шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 4.3 – Карта рассеивания 0703 бенз/а/пирен

Город : 003 Караганда
 Объект : 0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.196 ПДК
 0.391 ПДК
 0.585 ПДК
 0.701 ПДК

0 164 492м.
 Масштаб 1:16400

Макс концентрация 0.7792027 ПДК достигается в точке $x = 1430$ $y = 972$
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 2.88 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2916 м, высота 1620 м,
 шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 4.4 – Карта рассеивания 2902 взвешенные частицы

Город : 003 Караганда

Объект : 0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" Вар.№ 1

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
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.909 ПДК
 1.0 ПДК
 1.807 ПДК
 2.705 ПДК
 3.244 ПДК

0 164 492м.
 Масштаб 1:16400

Макс концентрация 3.6027036 ПДК достигается в точке x= 1430 y= 972
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 1.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2916 м, высота 1620 м,
 шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 4.5 – Карта рассеивания 2908 пыль неорганическая 70-20%

4.10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Расчётом максимальных концентраций загрязняющих веществ, в перспективе выбрасываемых предприятием, в приземный слой атмосферного воздуха «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды» ([раздел 4.9](#)), показано, что концентрации загрязняющих веществ, создаваемые предприятием, не превышают ПДК для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны и планируемая деятельность предприятия не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.

Нормативы эмиссий уставлены согласно ст.39 п. 4 Экологического кодекса Республики Казахстан. [Таблица 4.6](#)

Учитывая вышесказанное и на основании требований РНД 211.2.02.02-97 (применение к п. 3.8.4) предлагается принять за нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, полученные расчётные данные.

Таблица 4.6 – Нормативы эмиссий загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Номер ис- точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		с 1 февраля по 31 марта 2022 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняюще- го вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,1694	0,0006536	0,1694	0,0006536	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,0275	0,0001	0,0275	0,0001	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,0144	0,000057	0,0144	0,000057	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,0226	0,0000855	0,0226	0,0000855	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,148	0,00057	0,148	0,00057	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,00000027	0,000000001	0,00000027	0,000000001	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,003083333	0,0000114	0,003083333	0,0000114	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	0001			0,074	0,000285	0,074	0,000285	2022
Итого по организованным источникам:				0,458983603	0,001762501	0,458983603	0,001762501	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6007			0,00066	0,00001	0,00066	0,00001	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6007			0,00008	0,000001	0,00008	0,000001	2022
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								

Производство цех, участок	Номер ис- точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		с 1 февраля по 31 марта 2022 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняюще- го вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное, , Цех 01, Участок 01	6007			0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6007			0,00018	0,000001	0,00018	0,000001	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6008			0,0406	0,0001	0,0406	0,0001	2022
	6009			0,0812	0,0003	0,0812	0,0003	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное, , Цех 01, Участок 01	6001			0,03842	0,02074	0,03842	0,02074	2022
	6002			0,00007	0,00165	0,00007	0,00165	2022
	6003			0,04802	0,02074	0,04802	0,02074	2022
	6004			0,04802	0,02074	0,04802	0,02074	2022
	6005			0,00144	0,00052	0,00144	0,00052	2022
	6006			0,00144	0,00052	0,00144	0,00052	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0,26014	0,0653221	0,26014	0,0653221	
Всего по предприятию:				0,719123603	0,067084601	0,719123603	0,067084601	

4.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме; запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20% и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить

объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ (эффект от выполнения мероприятий) представлен в [таблице 4.7](#).

Таблица 4.7 –План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовойздушн. смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка 1													
Первый режим работы													
Основное. Цех 01, Участок 01													
0001	1393 /923		2	0,1	3,4	0,0267036/ 0,0267036	27/27	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1694/ 0,14399	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0275/ 0,023375	15	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0144/ 0,01224	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0226/ 0,01921	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,148/0,1258	15	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000027/ 0,0000002295	15	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003083333/ 0,00262083305	15	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,074/0,0629	15	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушн. смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6001	1409 /917	1/9	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,03842/0,032657	15	
6002	1419 /920	7/5	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,00007/0,0000595	15	
6003	1422 /907	4/7	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,04802/0,040817	15	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	температура, грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6004	1409 /911	3/4	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,04802/0,040817	15	
6005	1433 /913	4/9	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,00144/0,001224	15	
6006	1436 /904	1/4	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	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)	0,00144/0,001224	15	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушн. смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6007	1432 /923	3/6	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00066/0,000561	15	
									0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00008/0,000068	15	
									0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00001/0,0000085	15	
									0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00018/0,000153	15	
6008	1448 /912	1/11	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,034	15	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00058/0,000493	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0017	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,51	15	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001955	15	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1/0,085	15	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406/0,03451	15	
6009	1449 /899	1/6	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,034	15	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушн. смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
объем, м3/с			темп., грС										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00058/0,000493	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0017	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,51	15	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001955	15	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1/0,085	15	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0812/0,06902	15	
6010	1460 /904	1/8	2				27/27	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,4722/2,95137	15	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5,3819/4,574615	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,9444/5,90274	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003472/0,000029512	15	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000111/0,00009435	15	
									2732	Керосин (654*)	10,4167/8,854195	15	
Второй режим работы													
Основное. Цех 01, Участок 01													

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	температура, грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0001	1393 /923		2	0,1	3,4	0,0267036/0,0267036	27/27	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1694/0,12705	25	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0275/ 0,020625	25	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0144/0,0108	25	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0226/ 0,01695	25	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,148/0,111	25	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000027/ 0,0000002025	25	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003083333/ 0,00231249975	25	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,074/0,0555	25	
6001	1409 /917	1/9	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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 место-	0,03842/ 0,028815	25	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	температура, грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										рождений) (494)			
6002	1419 /920	7/5	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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)	0,00007/0,0000525	25	
6003	1422 /907	4/7	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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)	0,04802/0,036015	25	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	температура, грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6004	1409 /911	3/4	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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)	0,04802/0,036015	25	
6005	1433 /913	4/9	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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)	0,00144/0,00108	25	
6006	1436 /904	1/4	2				27/27	Мероприятия 2-режима	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)	0,00144/0,00108	25	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6007	1432 /923	3/6	2				27/27	Мероприятия 2-режима	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00066/0,000495	25	
									0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00008/0,00006	25	
									0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00001/0,0000075	25	
									0342	Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00018/0,000135	25	
6008	1448 /912	1/11	2				27/27	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,03	25	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00058/0,000435	25	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0015	25	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,45	25	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001725	25	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1/0,075	25	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406/0,03045	25	
6009	1449 /899	1/6	2				27/27	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,03	25	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00058/0,000435	25	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
объем, м3/с			темп., грС										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										(583)			
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0015	25	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,45	25	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001725	25	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1/0,075	25	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0812/0,0609	25	
6010	1460 /904	1/8	2				27/27	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,4722/2,60415	25	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5,3819/4,036425	25	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,9444/5,2083	25	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003472/0,00002604	25	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000111/0,00008325	25	
									2732	Керосин (654*)	10,4167/7,812525	25	
Третий режим работы													
Основное. Цех 01, Участок 01													
0001	1393 /923		2	0,1	3,4	0,0267036/0,0267036	27/27	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1694/0,09317	45	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0275/0,015125	45	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0144/0,00792	45	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0226/0,01243	45	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,148/0,0814	45	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000027/0,0000001485	45	
									1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,003083333/0,00169583315	45	
									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,074/0,0407	45	
6001	1409 /917	1/9	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,03842/0,021131	45	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6002	1419 /920	7/5	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,00007/0,0000385	45	
6003	1422 /907	4/7	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,04802/0,026411	45	
6004	1409 /911	3/4	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,04802/0,026411	45	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6005	1433 /913	4/9	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,00144/0,000792	45	
6006	1436 /904	1/4	2				27/27	Мероприятия 3-режима	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)	0,00144/0,000792	45	
6007	1432 /923	3/6	2				27/27	Мероприятия 3-режима	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00066/0,000363	45	
									0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00008/0,000044	45	
									0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00001/0,0000055	45	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
объем, м3/с			температура, грС										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									0342	Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00018/0,000099	45	
6008	1448 /912	1/11	2				27/27	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,022	45	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00058/0,000319	45	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0011	45	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,33	45	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001265	45	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1/0,055	45	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406/0,02233	45	
6009	1449 /899	1/6	2				27/27	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04/0,022	45	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00058/0,000319	45	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002/0,0011	45	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6/0,33	45	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000023/0,0000001265	45	
									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле-	0,1/0,055	45	

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой-воздушной смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
						объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										род/ (60)			
									2902	Взвешенные частицы (116)	0,0812/0,04466	45	
6010	1460 /904	1/8	2				27/27	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3,4722/1,90971	45	
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5,3819/2,960045	45	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,9444/3,81942	45	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003472/0,000019096	45	
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000111/0,00006105	45	
									2732	Керосин (654*)	10,4167/5,729185	45	

4.12 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» различают два вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости, дополнительные контрольные исследования, осуществляются контрольными службами: областным управлением охраны окружающей среды, областной СЭС.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р.} \times H} > 0,01$$

где: М – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с;
ПДК_{м.р.} – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;
Н – высота источника выбросов (при Н < 10 м для расчета принимается Н=10 м), м.

План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в [таблице 4.7](#).

4.13 ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов;

- Все действующие выработки и сооружения должны быть свободными от посторонних предметов и регулярно очищаться от пыли в соответствии с установленным графиком;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит

обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

Таблица 4.8 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1694	6971,114	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0275	1131,674	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,0144	592,5859	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0226	930,0306	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			0,148	6090,466	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			2,7E-07	0,011111	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0,003083	126,8847	Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,074	3045,233	Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,03842		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,00007		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6003	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,04802		Силами предприятия	Балансовый контроль
6004	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,04802		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,00144		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Основное, Цех 01, Участок 01	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)			0,00144		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Основное, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,00066		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,00008		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,00001		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0,00018		Силами предприятия	Балансовый контроль
6008	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,04		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,00058		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,002		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			0,6		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			2,3E-07		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0,1		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Взвешенные частицы (116)			0,0406		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,04		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,00058		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,002		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			0,6		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			2,3E-07		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0,1		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Взвешенные частицы (116)			0,0812		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Основное, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			3,4722		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			5,3819		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			6,9444		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			3,47E-05		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000111		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Керосин (654*)			10,4167		Силами предприятия	Балансовый контроль

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно приложению 2, раздела 2, п.5, пп.5.4 «объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта» ЭК РК, относятся к объектам **II категории**.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого, представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к меж сопочных понижений и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Ближайшей водный объект от площадки расположен на расстоянии более 5 км и представлена рекой Кокпекты.

6.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Временное водоснабжение и канализация предназначены для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд при примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды.

Параметры систем временного водоснабжения устанавливаются в следующей последовательности: определение потребителей и расчет расхода воды, выбор источников водоснабжения.

В данном случае водоснабжение обеспечивается привозной водой. Функции канализации выполняют биотуалеты.

Расчет баланса водопотребления и водоотведения приведен в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1 – Расчет баланса водопотребления и водоотведения

Наименование водопотребления	Кол-во человек	Норма, л/смена	Коэффициент	Кол-во дней	Водопотребление		Водоотведение	
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Питьевые нужды	10	1,5	0,7	60	0,0105	0,63	0,0105	0,63
Итого					0,0105	0,63	0,0105	0,63
Технические нужды				60	6175	32424	-	-
Вода на пожаротушение				60	72	4320		
Итого					6247	36744		
Всего					6247,0105	36744,63	0,0105	0,63

Общая потребность в воде составляет 36744,63 м³/год, из них для питьевых целей – 0,63 м³/год, на технические нужды – 36744 м³/год.

6.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения реализуется на этапе строительства объекта:

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

остатков ГСМ на рельеф);

- участки размещения временных складов ГСМ оборудуются по периметру дренажными канавами. На всех складах предусматриваются резервные емкости для сбора ГСМ в случае возникновения аварии. Дополнительно в местах заправки техники и установки емкостей с ГСМ выполняется уплотнение грунта. Запрещается размещение временных складов ГСМ, устройство площадок для хранения техники на участках без предварительной подготовки основания;

- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;

- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;

- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);

- для отвода поверхностных вод от полотна дорог – устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания – устройство водопропускных труб и лотков.

- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАССМАТРИВАЕМЫХ РАБОТ НА ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации будет строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы предприятия во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков.

Воздействие на почвенный покров в районе примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будет незначительными.

Снятие ПСП не предусмотрено, так как он отсутствует.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при строительно-монтажных работах может проявляться в виде:

- изъятия земель из существующего хозяйственного оборота;
- механических нарушений почв при ведении работ;
- усиления дорожной дигрессии;
- стимулирования развития процессов дефляции;
- загрязнения отходами производства.

Изъятие земель

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан и соответствующих решений местных акиматов.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода будет осуществляться контроль.

Механические нарушения почв

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывают состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду (ГОСТ 17.5.1.01-83. Рекультивация земель. Термины и определения).

Устойчивость почв к механическим нарушениям, при равных нагрузках, зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это, прежде всего, механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного

режима). Почвенный покров в районе строительно-монтажной площадки обладает, преимущественно, слабой и удовлетворительной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям.

Ветровая и водная эрозия

С нарушенных поверхностей, в районах активной деятельности, будет происходить вынос тонкодисперсных частиц. Степень устойчивости почв к дефляции возрастает по мере утяжеления их механического состава. Интенсивность проявления дефляционных процессов зависит от степени увлажнения и состояния нарушенности поверхностных горизонтов почв, а также определяется погодными условиями, сезоном года, ветровой активностью и степенью нарушенности почв.

Выносимые с нарушенных поверхностей (колеи грунтовые дорог) пыль, песок, а также продукты сгорания двигателей, будут осаждаться на прилегающих территориях. Запыление поверхности почв и загрязнение продуктами сгорания будут ухудшать качество почв и могут привести к их вторичному засолению.

Для минимизации воздействия этого фактора следует предусмотреть проведение мероприятий по пылеподавлению и снижению негативного воздействия дефляционных процессов.

Учитывая, что при освоении склада предусмотрены ограничение проезда транспорта по бездорожью, строительство подъездных дорог с улучшенным покрытием, мероприятия по пылеподавлению, использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов, а также в связи с хорошей рассеивающей способностью атмосферы, воздействие на почвенно-растительный покров прилегающих территорий будет незначительным.

Загрязнение почв отходами производства

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться на строительной площадке. В период эксплуатации возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, продуктами сгорания двигателей, запыление почв, загрязнение пылью.

При работе автотракторной техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы горюче-смазочных материалов, и выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами, тяжелыми металлами и другими ингредиентами.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные – почвы, содержание загрязняющих веществ в которых несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные – почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв;
- слабозагрязненные – почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные – почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий необходимо организовать контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

Для исключения загрязнения почв бытовыми отходами на рабочих местах необ-

ходима организация их в специальные герметичные контейнеры.

При правильно организованном, предусмотренном проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОР" по станции Жана Караганды загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь);
- Отходы сварки.

Количество образуемых отходов в основном зависит от количества персонала, автотранспорта, спецтехники и от объема выполняемых работ.

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Отходы, образующиеся в период железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно заключённым договорам, собирает в собственные контейнеры и вывозит за свой счёт подрядная строительная организация.

В период эксплуатации железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды образования отходов не будет.

8.1 КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЁТА ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ПРИМЫКАНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ ТОО "ЭГОФОМ" ПО СТАНЦИИ ЖАНА КАРАГАНДЫ

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Всего на предприятии предусмотрено образование 3 вида отходов, из них:

- Неопасного класса – 2 наименования, опасного 1 наименование.

Смешанные коммунальные отходы

Смешанные коммунальные отходы будут образовываться в процессе жизнедеятельности персонала. Среднее ежегодное образование смешанных коммунальных отходов зависит от количества человек работающих на строительно-монтажных работах. Списочная численность работающих – 10 человек.

Смешанные коммунальные отходы, образуемые на территории строительно-монтажных работах в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала, будут собираться и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнер. По мере образования отходы будут вывозиться.

Объем образования смешанных бытовых отходов в период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды составляет 15 декабря 2021 года 15 февраля 2022 года – **0,123 т/год.**

Смешанные бытовые отходы

N20 03 01//НРЗ

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

Промасленная ветошь будут образовываться в результате осуществления строительных работ. Ветошь будет собираться, и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнере. По мере накопления будет передаваться в специализированное предприятие согласно договору для дальнейшей утилизации.

Объем образования промасленной ветоши на период строительных работ составит – **0,1958961 т/год**

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

N15 02 02*//НРЗ

Отходы сварки

Отходы сварки будут образовываться в результате осуществления сварочных работ. Огарки электродов будут собираться, и накапливаться (не более 6 месяцев) в контейнере. По мере накопления будет передаваться в специализированное предприятие согласно договору для дальнейшей утилизации.

Объем образования огарков сварочных электродов на период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды составит – **0,000015 т/год.**

N12 01 13//HP2

В период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОРМ" по станции Жана Караганды не будет образовываться прочего строительного отхода.

8.2 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Управление отходами будут производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой.

Таким образом, при осуществлении работ, рекомендуется, такие виды отходов, как: смешанные бытовые отходы могут передаваться на договорной основе для размещения на полигоны населённых пунктов.

Перевозка всех отходов должна производиться под строгим контролем. Для этого движение всех отходов должно регистрироваться в журнале и составляться сопроводительный талон, с указанием: типа, количества характеристики отправляемых отходов. А также уточняется маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, номер декларации, проставляется дата и подпись.

Подробно информация о системе управления отходами на предприятии представлена в [таблице 8.1](#).

Таблица 8.1 – Описание системы управления отходами на промышленной площадке предприятия

I	Смешанные коммунальные отходы	
	N20 03 01//HP3	
1	Образование:	Территория площадки предприятия В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер (раздельный сбор)
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный. Согласно статье 343 Экологического Кодекса РК разработка паспорта не требуется, определен уровень опасности отхода
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории предприятия автотранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Вывозятся на полигон ТБО специализированного предприятия
9	Хранение:	Временное (не более 6 месяцев) в контейнере
10	Удаление:	Вывозится на полигоне ТБО специализированного предприятия
II	Отходы сварки	
	N12 01 13//HP2	
1	Образование:	В результате проведения ремонтных работ
2	Сбор и накопление:	Производится в металлические бочки
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный. Согласно статье 343 Экологического Кодекса РК разработка паспорта не требуется, определен уровень опасности отхода
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируются автотранспортом
8	Складирование (упоря-	На территории не производится, планируется сдача в пункты приема

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОРМ" по станции Жана Караганды»

	доченное размещение):	металлолома
9	Хранение:	Временное в металлических бочках (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Планируется сдача в пункты приема металлолома
III	Отходы, не указанные иначе (Промасленная ветошь)	
	N16 01 99//НРЗ	
1	Образование:	В процессе технического обслуживания автотранспорта для протирки замасленных поверхностей
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в контейнер
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Неопасный. Согласно статье 343 Экологического Кодекса РК разработка паспорта не требуется, определен уровень опасности отхода
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
7	Транспортирование:	Вручную транспортируются в контейнер, по мере накопления передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Складирование не производится, передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации
9	Хранение:	Временное в контейнере (не более 6 месяцев)
10	Удаление:	Передаются в специализированное предприятие для дальнейшей утилизации

8.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЛИМИТАМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Расчет объемов образования отходов производства и потребления представлен в [Приложении 4](#).

Лимиты накопления отходов на строительной площадке представлены в [таблице 8.2](#)

Таблица 8.2 – Лимиты накопления отходов на 1 февраля по 31 марта 2022 года

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0,3189111	0,3189111
в том числе отходов производства	0,1959111	0,1959111
отходов потребления	0,123	0,123
Опасные отходы		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0,1958961	0,1958961
Не опасные отходы		
Смешанные бытовые отходы	0,123	0,123

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отходы сварки	0,000015	0,000015
Зеркальные		
-	-	-

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и виброакустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Производственный шум

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 рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины, и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в [таблице 9.1](#).

Таблица 9.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили											
14	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала грузовых автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
Сельскохозяйственные машины и оборудование, строительно-дорожные, мелиоративные и др. анало-											

ОБОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
гичные виды машин											
16	Рабочие места водите- лей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси, при- цепных и навесных сель- скохозяйственных ма- шин, строительно- дорожных и др. анало- гичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

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

При удалении от источника шума на расстоянии более 1100 м (жилая зона) происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении примыкания П железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФМ" по станции Жана Караганды, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранс-

порта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А).

Согласно приложению 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169: Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА 7.00-23.00 - 40 дБА 23.00-7.00 - 30 дБА; Максимальный уровень звука, LAмакс, дБА 7.00-23.00 - 55 дБА 23.00-7.00 - 45 дБА

Расчет уровня шума в жилой застройке от автомобильного паркинга, [таблице 9.2.](#)

Таблица 9.2 – Расчет уровня шума

Снижение уровня звука из-за рассеивания в пространстве, L_{pac}	$L_{pac} = 10 \lg (20/2,0) = 10 \lg 10$	10 дБ.
Снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе, $L_{воз}$	$L_{воз} = (0,575)/100$	0,375 дБ
Снижение уровня шума зелёными насаждениями, $L_{зел}$	$L_{зел} = 0,110$	1 дБ.
Снижение уровня шума экраном, $L_э$	$L_э = 23,7$	23,7 дБ.
Снижение шума зданием, $L_{зд}$	$L_{зд} = 120,85$	10,2 дБ
Уровень звука в расчётной точке, L_{pm}	$L_{pm} = 80 - 10 - 0,375 - 1 - 23,7 - 10,2$	34,725 дБ

Рассчитанный уровень звука на границе области воздействия равен 34,725 дБ, допустимый уровень звука должен быть не более 45 дБ, следовательно, уровень звука соответствует норме.

Расчет был произведен согласно межгосударственным строительным нормам 2.04-03-2005 «Защита от шума»

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования. При выборе машин и оборудования следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и

уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории строительно-монтажных работ будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) * 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия [таблице 9.3](#).

Таблица 9.3 – Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов -предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99) и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности – 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы - Нормы радиационной безопасности (НРБ-99) и Критерии принятия решений (КПР-97).

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать

их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Нормам радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) – 370 Бк/кг или 20 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) – 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) – 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому проектом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

Проведение замеров радиационного фона и дозиметрический контроль на территории (по проекту).

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определённой дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

инерционность, т.е. способность в течение определённого времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие её свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При проведении примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГО-ФОМ" по станции Жана Караганды, какого-либо негативного воздействия на геологическую среду оказываться не будет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будут осуществляться на территории существующей станции Караганды, где животный и растительный мир находится под воздействием антропогенных факторов, что приводит к малочисленности и отсутствию видового разнообразия представителей животного и растительного миров на данной территории.

К основным источникам химического загрязнения относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива) и выбросы вредных веществ от предприятия (выпадение с осадками).

Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения за пределами земельного отвода предприятия, а также его санитарно-защитной зоны.

Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия уже перетерпело изменение в результате антропогенного воздействия.

Современное состояние животного мира в зоне деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным. Видовой состав и численность фауны в районе влияния предприятия существенно занижена в сравнении со свободными от застройки территориями. Такая ситуация вполне естественна для зон промышленных площадок с длительным сроком эксплуатации.

Согласно акту №ЮЛ-Б-80 от 26.05.2021 г. при осмотре не обнаружено зеленых насаждений, соответственно вырубki зеленых насаждений на территории примыкания Ж/Д пути не будет.

11.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохран-ных мероприятий во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей флоры и фауны. Должна быть разработана система противопожар-ных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к производственному объекту.

Движение транспорта предусматривается только по дорогам, запрещено ез-дить по нерегламентированным дорогам и бездорожью.

Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или авто-колее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйствен-ных целей. Недопустим залповый сброс сточных вод на рельеф местности.

Для защиты крупных степных птиц от поражения электрическим током на про-межуточных опорах ЛЭП предусматривается установить устройства для защиты птиц в виде штыревых изолированных насестов на верхушках столбов.

Будут предприниматься административные меры, позволяющие пресекать бра-коньерский отстрел и отлов объектов фауны.

Животный и растительный мир на территории предприятия скуден. Растений и представителей фауны, занесенных в «Красную книгу» нет. Следовательно, нагрузки на среду обитания флоры и фауны минимальны.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЛАНДШАФТЫ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и промежуточным рудным складом, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

При строительстве городов и промышленных объектов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов. Для природных ландшафтов рассматриваемого района характерно засоление поверхностного слоя в результате испарения воды. В процессе галогенеза происходит накопление тяжёлых микроэлементов (Mn, Cu, Pb, Zn, Ag, V, W, Sn и др.).

Во время проведения примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды влияния на ландшафт оказываться не будет.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом, энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно-затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счёт роста промышленных мощностей.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими животными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности, обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько занижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой, оказываемой предприятием, его специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как засыпка гравием, песком, щебнем и др. За пределами санитарно-защитной зоны рассматриваемого района не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, планируемая к осуществлению хозяйственная деятельность будет оказывать локальное влияние, в пределах санитарно-защитной зоны, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

14. ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, является сбор достоверной информации о воздействии пром площадок на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

В рамках производственного экологического контроля, предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия:

- операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;
- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия – наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения, определённых с учетом пространственной инфраструктуры объектов.

Производственный мониторинг осуществляться на площадке примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды не будет в связи с кратковременностью работ 2 месяца 15 декабря 2021 г. по 15 февраля 2022 г.

14.1 ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие должно предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальный орган охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды;
- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Мониторинг при аварийной ситуации проводится в целях определения масштабов аварии, воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, и включает:

- проведение оперативного мониторинга;
- проведение мониторинга воздействия после окончания работ по ликвидации аварии.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Оперативный мониторинг. В случае аварийной ситуации мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии и заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Мониторинг воздействия. Согласно требованиям к отчётности по результатам производственного экологического контроля, после аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Эти наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Система мониторинга при аварийной ситуации и данные мониторинга о состоянии окружающей среды при аварии включаются в отчет о воздействии на окружающую среду, который составляется после проведения работ по ликвидации аварии. Отчет в дальнейшем направляется в соответствующие ведомства и согласовывается с ними.

15. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

15.1 КРИТЕРИИ ЗНАЧИМОСТИ

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в [таблице 15.1](#).

Таблица 15.1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местно-

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
				сти.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в [таблице 15.2](#).

Таблица 15.2– Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в [таблице 15.3](#).

Таблица 15.3– Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы	2

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
	природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

15.2 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия; Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в [таблице 15.4](#).

Таблица 15.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 25 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Организация склада строительного мусора	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

15.3 КРАТКИЕ ВЫВОДЫ ПО ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как низкой значимости.

16. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждённой приказом Министра МООН Республики Казахстан №68-п от 28 февраля 2004 года, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчётов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников определяется согласно статье 576 п.2 Налогового Кодекса, с учетом Решение XLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29 ноября 2011 года №465 О ставках платы за эмиссии в окружающую среду (с изменениями от 10.12.2020 г.).

Учитывая тот факт, что платежи за выбросы от автотранспорта производятся по фактически сожженному топливу, расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта не производятся.

Исходя из того, что выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации не будет, ущерб от загрязнения окружающей среды рассчитан только на строительный период.

Таблица 16.1 – Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы	МРП	Сумма платы, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00001	21	2917	1
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000001		2917	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0000001	558,6	2917	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006536	10	2917	19
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001	10	2917	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000057	12	2917	2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000855	14	2917	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00057	0,16	2917	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000001		2917	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000001	697,62	2917	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000114	232,4	2917	8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000285	0,224	2917	0
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0004	5	2917	6

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы	МРП	Сумма платы, тенге
1	2	3	4	5	6
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 месторожде- ний) (494)	0,06491	5	2917	947
	ВСЕГО:	0,067085			991

17. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕННОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия к рабочему проекту «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды».

Атмосферный воздух

В ходе планируемой деятельности определено 11 источников выбросов загрязняющих веществ. 1 организованный, 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 13 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно данного проекта составит: с 15 декабря 2021 года-15 февраля 2022 г. - **0,067084601 тонны**.

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будут проводиться с **15 декабря 2021 год-15 февраля 2022 г.** Продолжительностью **2 месяца**.

Программный расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показывает, что на границе жилой зоны превышений ПДК не наблюдается.

Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, согласно приложению 2, раздела 2, п.5, пп.5.4 «объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта» ЭК РК, относятся к объектам **II категории**.

Водные ресурсы

Водоснабжение в период примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будет обеспечиваться привозной водой.

Земельные ресурсы

Негативного потенциального воздействия на почвы и земельные ресурсы при примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды не будет, так все работы ведутся в пределах действующего объекта.

Недра

При производстве работ обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

Отходы производства и потребления

На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов неопасного класса. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Все виды твердых и жидких отходов будут передаваться сторонним предприятиям для дальнейшей переработки/утилизации.

Растительный и животный мир

Примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды будут осуществляться на территории существующего объекта, где

животный и растительный мир находится под воздействием антропогенных факторов, что приводит к малочисленности и отсутствию видового разнообразия представителей животного и растительного миров на данной территории.

Социально-экономическая сфера

Потенциальное положительное воздействие предприятия на экономическую и социальную сферы проявится:

- в возможном увеличении занятости местного населения;
- в росте доходов населения.
- отчисления в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Описание параметров воздействия эксплуатации месторождения на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в [таблице 17.1](#).

Таблица 17.1 – – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 13 наименований загрязняющих веществ	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Организация склада строительного мусора	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Проведя расчет комплексной оценки и значимости влияния примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды на качество окружающей среды, можно сделать следующие выводы:

- по пространственному масштабу влияния на компоненты окружающей среды деятельность предприятия оказывает локальное воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир;
- по временному масштабу влияния – кратковременное до 2-х месяцев;
- по интенсивности воздействия – незначительное.

Средняя комплексная оценка для примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды составляет 1 бал. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется средней категорией значимости.

Суммарное воздействие рассматриваемой деятельности по характеру и последствиям воздействия технических операций не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

При примыкании железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды выбросы в атмосферный воздух будут компенсироваться экологическими платежами в размере **991 тенге**.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
3. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной Министром охраны окружающей среды РК от 28.06.2007 г. № 204-П
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2009г.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
6. РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Гидрометеиздат, Астана, 2005 г.
7. СНиП РК 2.04.-11-2010 (МСН 2.04.01-98) Строительная климатология.
8. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)».
9. 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».
10. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314
11. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
12. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)
13. РНД 211.2.02.03-2004 МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
14. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
15. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
16. «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

21014800



ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2021 года02275P**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"**

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло
 БИН: 920540000504

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание**Неотчуждаемая, класс I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

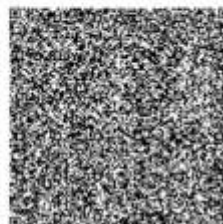
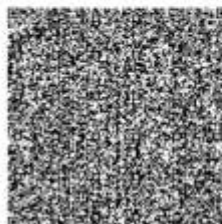
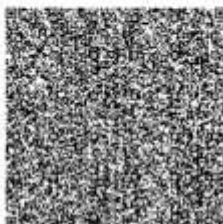
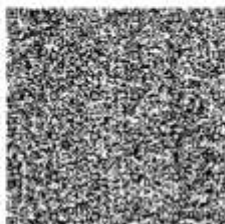
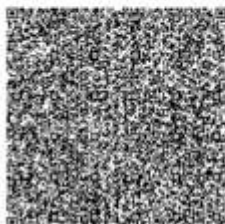
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 08.06.2007**Срок действия
лицензии****Место выдачи**г.Нур-Султан



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02275P

Дата выдачи лицензии 08.04.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКОЭКСПЕРТ"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, Улица Лободы, дом № 40, правое крыло, БИН: 920540000504

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

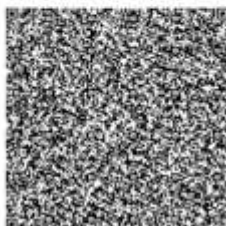
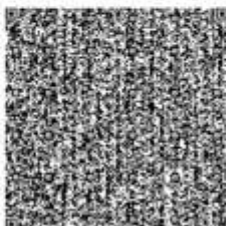
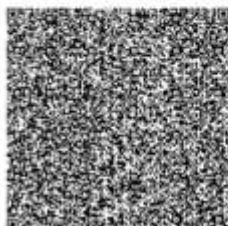
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2021

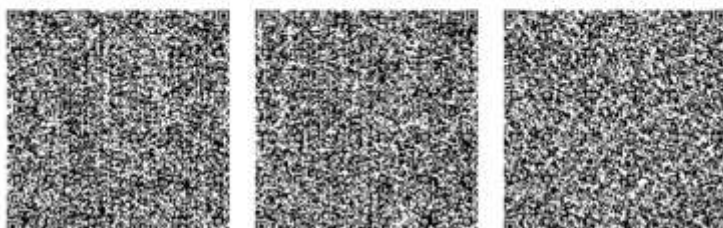
Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қағаз «Электронды қағаз және электронды кирилме қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес көші тасымалдау қараңғы мағына бірікпей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

(Национальный институт экспертизы и оценки качества строительства объектов в Республике Казахстан «ЭКОЭКСПЕРТ» (Одобрено в соответствии с законодательством Республики Казахстан))



Осы қарақаш «Электронды құжат және электронды цифрлы қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқсандағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес көшірілген құжаттың көшірмесі болып табылады. Бұл құжаттың электронды цифрлы қолтаңбасымен бірге берілген. Бұл құжаттың электронды цифрлы қолтаңбасымен бірге берілген. Бұл құжаттың электронды цифрлы қолтаңбасымен бірге берілген.

Приложение 2 – Заявление об экологических последствиях

1	Наименование проекта	Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды
2	Инвестор (заказчик)	ТОО «ЭГОФОМ»
3	Генеральный заказчик	ТОО «ЭГОФОМ»
4	Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	ТОО «ЭГОФОМ» РК, 100018, г. Караганда, Октябрьский р-н, учетный квартал 042, строение 443 БИН 060240006175
5	Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	ТОО «ЭГОФОМ» собственные средства
6	Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	РК, 100018, г. Караганда, Октябрьский р-н, учетный квартал 042, строение 443
7	Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	ТОО «ЭГОФОМ»
8	Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)	Рабочий проект «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»
9	Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «Трансстрой-Меркур» ГИП – Жакиянов А.А.
10	Характеристика объекта:	
11	Расчетная площадь земельного отвода	1552 км ²
12	Радиус и площадь области воздействия	Область воздействия не устанавливается
13	Количество и этажность производственных корпусов	-
14	Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
15	Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	ТОО «ЭГОФОМ» специализируется компания на производстве и продаже поролона
16	Основные технологические процессы	Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды
17	Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Социальная значимость намечаемой деятельности – экономический рост населения
18	Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	15 декабря 2021 года – 15 февраля 2022 года, 2 месяца.
19	Виды и объемы сырья:	-
	Местное	
	Привозное	вода
20	Технологическое и энергетическое	Примерные объемы дизтоплива

	топливо	15 декабря 2021 года – 15 февраля 2022 г. 25 т.
	Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	От существующих сетей
	Тепло (объем и предварительное согласование источника получения)	Теплоснабжение здания - существующее, централизованное
21	Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.	
22	Атмосфера	
23	Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	
	суммарный выброс, тонн в год	– 0,067084601 тонны.
	твердые, тонн в год	– 0,065367 тонны.
	газообразные, тонн в год	– 0,001717601 тонны.
24	Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 20-70%, оксиды азота, углерод оксид, диоксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, бен/а/пирен, формальдегид, сера диоксид, взвешенные вещества, углерод, алканы.
25	Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Концентрации вредных веществ на границе области воздействия не рассчитывались, так как на период примыкания ЖД пути область воздействия не устанавливается
26	Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
27	Электромагнитные излучения	Источниками электромагнитного излучения кабели системы освещения Используемые типы оборудования не имеют санитарно-защитной зоны по уровню напряженности электромагнитного поля (СТ РК 1149-2002, СТ РК 1151-2002 и СТ РК 1150-2002)
28	Акустические	При строительно-монтажных работах источниками шума будут являться: транспорт. - Установленные предельные уровни шума, предусмотренные приказами МЗРК № 139 и №841 будут отмечаться при работе оборудования и транспорта на расстоянии не менее 1 км от жилой зоны.
29	Вибрационные	Источниками вибрации будут: автотранспорт. С учетом проектируемых мероприятий в ближайших населенных пунктах вибрация будет в пределах, установленных приказами МЗРК № 310 и № 305.
30	Водная среда	
31	Забор свежей воды:	-
32	Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб	
33	Постоянный, м куб в год	
34	Источники водоснабжение	Источником хозяйственного водоснабжения служит привозная вода
35	Поверхностные, штук/(метров кубических в год)	-
36	Подземные, штук/(метров кубических в год)	-
37	Водоводы и водопроводы	-
38	Количество сбрасываемых сточных вод:	-

39	В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год	-
40	В пруды-накопители, метров кубических в год	
41	В посторонние канализационные системы, метров кубических в год	
42	Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	Бытовые сточные воды
43	Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	
44	Земли	
45	Характеристика отчуждаемых земель:	-
46	Площадь:	1552 км ²
	в постоянное пользование, гектаров	
	во временное пользование, гектаров	Долгосрочное пользование 0,1552 га
	в том числе пашня, гектаров	нет
	лесные насаждения, гектаров	нет
47	Нарушенные земли, требующие рекультивации	-
	в том числе карьеры, количество /гектаров	-
	отвалы, количество /гектаров	
	накопители (пруды-отстойники, гидрошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	
	прочие, количество/гектаров	
48	Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
49	Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год	-
	в том числе строительных материалов	
50	Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
51	Основное сырье	грунт, щебень
52	Сопутствующие компоненты	
53	Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности:	
	ежегодно, тонн (метров кубических)	-
	по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	-
54	Растительность	Снятие ПРС не будет
55	Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров	-
56	В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-
	объем получаемой древесины, в мет-	-

	рах кубических	
57	Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
58	Фауна	Работы будут проходить на антропогенно-нарушенных площадках. Воздействие на животный мир оказываться не будет в связи с тем, что работы будут происходить в черте населенного пункта.
59	Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе	-
	на гидрофауну	-
60	Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	-
61	Отходы производства	0,3189111 т/год.
62	Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	
63	Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	– Соблюдение мер предосторожностей – гарантируется, что отходы будут находиться под контролем и утилизироваться должным образом. – Подготовка Планов управления отходами. – Ответственность за обеспечение охраны окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления. – Максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними. – Изучение возможности повторного использования отходов как исходного материала, а также в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо их применение в других отраслях. – Сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов. – Ответственность за утилизацию с применением соответствующих методов.
64	Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Образование радиоактивных отходов не предполагается.
65	Возможность аварийных ситуаций	
66	Потенциально опасные технологические линии и объекты:	Наиболее вероятной представляется авария, связанная с разливом ГСМ, столкновение техники при погрузке и транспортировке
67	Вероятность возникновения аварийных ситуаций	3×10^{-2} - разлив ГСМ, $3,1 \times 10^{-2}$ - столкновение транспорта
68	Радиус возможного воздействия	Не ограничиваются охранной зоной
69	Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Влияние проектируемой деятельности на условия жизни и здоровье населения района оценивается как незначительное и допустимое. Предлагаемая система организационно-технических подходов по проведению планируемых работ, включая мероприятия по охране окружающей среды, делает маловероятными нарушения окружающей среды в районе работ, приводящие к необратимым изменениям экосистем.
70	Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по ре-	Выполненная оценка воздействия выявила возможность негативных воздействий преимущественно средней и низкой значимости. Негативных воздействий высокой значи-

	зультатам деятельности объекта	мости не ожидается. В социально - экономической сфере, благодаря системе смягчающих мероприятий, при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет существенного негативного воздействия. В социально - общественной сфере: - появление новых рабочих мест, рост доходов занятых в проекте и их семей; -отчисления на социальные нужды.
71	Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Выполнять природоохранные мероприятия во время проведения планируемых работ, обеспечивать безопасность персонала и населения.

**Директор
ТОО «ЭГОФОМ»**



Е.Л. Барановская

Приложение 3 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Источники 0001. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы компрессорной станции ПВ-10

Расчет выбросов ЗВ при работе компрессора, рассчитан согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ, в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004. Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице ниже.

№п/ п	Наименование расчетного параметра	Сим- вол	Ед.изм.	Значение параметра
				ист. 0001
1	e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, определяемый по таблице 1 или 2	e_i	г/кВт*ч	
2	CO			7,2
3	NO _x			10,3
4	CH			3,6
5	C			0,7
6	SO ₂			1,1
7	CH ₂ O			0,15
8	БП			0,000013
9	$P_{э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_{э}$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e)	$P_{э}$	кВт	74
10	коэффициент пересчета «час» в «сек»			(1 / 3600)
11	q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4	q_i	г/кг	
12	CO			30
13	NO _x			43
14	CH			15
15	C			3

16	SO2			4,5
17	CH2O			0,6
18	БП			0,000055
19	Вгод - расход топлива стационарной дизельной установкой за год	Вгод	т	0,019
20	Коэффициент пересчета «кг» в «т».			1/1000
21	Максимально-разовый выброс от компрессора	Мсек	г/с	
22	$M_{сек} = \frac{q_i \times P_i}{3600},$			
23	CO			0,15
24	NOx			0,21172
25	CH			0,07400
26	C			0,01439
27	SO2			0,02261
28	CH2O			0,00308
29	БП			0,0000002 7
30	Валовый выброс от компрессора	Мгод	т/год	
31	$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000},$			
32	CO			0,00057
33	NOx			0,00082
34	CH			0,00029
35	C			0,00006
36	SO2			0,00009
37	CH2O			0,00001
38	БП			0,0000000 0

Итого от источника выбросов 0001

наименование ЗВ	код ЗВ	выбросы	
		г/с	т/год
оксид углерода	337	0,148	0,00057
окислы азота, в том числе:		0,2117	0,000817
оксид азота	304	0,0275	0,0001
диоксид азота	301	0,1694	0,0006536
углеводороды	2754	0,074	0,000285
углерод	328	0,0144	0,000057
сера диоксид	330	0,0226	0,0000855
формальдегид	1325	0,0030833	0,0000114

бенз(а)пирен	703	0,00000027	0,00000000
итого		0,4590	0,0018

Источники 6001-6006. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы с инертными материалами

Расчет загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ выполнен согласно Приложения №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 г. №100-п "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов"

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

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

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ от разработки грунта (ист.6001)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как глина	k_1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k_2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k_3		1,4

4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,50
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	75,6000
12	Время работы	T	ч/год	150
13	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0
14	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,03842
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,02074

Расчет выбросов загрязняющих веществ от формирования склада грунта (ист.6002)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания с поверхности склада руды производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.14-9.17:

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1)	K0		1,2
2	коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2)	K1		1,2
3	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твёрдых частиц	K2		1
4	площадь пылящей поверхности отвала за весь период строительства	So	м2	5
5	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.	Tс	дней	99
6	эффективность применяемых средств пылеподавления	η		0
7	Объем пыли сдуваемой с поверхности склада : 2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.			
8	Максимально разовое выделение пыли $По = K0 \times K1 \times K2 \times So \times (1 - \eta) \times 10^{-5}$	По	г/с	0,00007

9	Валовое пылевыведение $\text{Пос} = 86,4 \times K0 \times K1 \times K2 \times So \times Tc \times (1 - \eta) \times 10^{-8}$	Пос	т/год	0,00165
---	---	-----	-------	---------

Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки грунта (ист.6003)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как глина	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,63
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	75,6000
12	Время работы	T	ч/год	120
13	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0
14	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.				
15	Максимально разовое выделение пыли $M = (k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B \cdot Gч \cdot 1000000 \cdot (1 - \eta)) / 3600$	M	г/с	0,04802
16	Валовое пылевыведение $M' = k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot B \cdot Gг \cdot (1 - \eta)$	M'	т/год	0,02074

Расчет выбросов загрязняющих веществ от уплотнения грунта пневматическими трамбовками (ист.6004)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, принята как глина	k1		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,7

6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,63
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	75,6000
12	Время работы	T	ч/год	120
13	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0
14	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-n))/3600$	M	г/с	0,04802
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-n)$	M'	т/год	0,02074

Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки щебня фракции 25-70 мм (ист.6005)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,6
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	58,8
12	Время работы	T	ч/год	100
13	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0
14	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			

2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G \cdot 1000000 \cdot (1-n))/3600$	М	г/с	0,00144
16	Валовое пылевыведение $M'=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G \cdot (1-n)$	М'	т/год	0,00052

Расчет выбросов загрязняющих веществ от уплотнения щебня фракции 25-70 мм пневматическими трамбовками (ист.6006)

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	0,6
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	58,8
12	Время работы	T	ч/год	100
13	эффективность средств пылеподавления	h	доли ед.	0
14	Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:			
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 20-70%.				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G \cdot 1000000 \cdot (1-n))/3600$	М	г/с	0,00144
16	Валовое пылевыведение $M'=k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G \cdot (1-n)$	М'	т/год	0,00052

Источник 6007. Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных постов

Расчеты выполнены согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.

На единицу массы расходуемых материалов

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

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

где:

$B_{\text{год}}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

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

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

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

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

где:

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

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение	
1	Сварочные работы				
2	Марка применяемых электродов			MP-3	ЦЛ-11 (ЦЛ-17)
3	Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	0,50	0,50
4	Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	0,13	0,13
5	Время работы	Т	час	4,00	4,00
6	Удельное выделение:	К	г/кг		
7	Железа (II) оксид			9,70	9,20
8	Марганец и его соединения			1,73	0,63
9	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40	1,13
10	Хрома (VI) оксид				0,17
11	фториды				
12	азот диоксид				
13	углерод оксид				
14	Валовый выброс: Мгод = Вгод × Km × (1-η) × 0,000001, т/год;	Мгод	т/год		
15	железа (II) оксид			0,000005	0,0000046
16	марганец и его соединения			0,000001	0,0000003
17	фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,0000001	0,0000006
18	Хрома (VI) оксид				0,0000001
19	азот диоксид				0,000000

20	углерод оксид				0,00000
21	Максимальный разовый выброс: Мсек = Вчас × Км × (1-n) / 3600, г/сек	Мсек	г/сек		
22	железа (II) оксид			0,00034	0,00032
23	марганец и его соединения			0,00006	0,00002
24	фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,00014	0,00004
25	Хрома (VI) оксид				0,00001
26	азот диоксид				0,00000
27	углерод оксид				0,00000

Итого от сварочных работ

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,00066	0,00001
Марганец и его соединения	0143	0,00008	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,00018	0,000001
Хрома (VI) оксид	0203	0,00001	0,0000001
Итого:		0,00092	0,00001

Источник 6008. Расчет выбросов загрязняющих веществ рельсорезного станка

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

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

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

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

где:

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

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

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

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

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	2	3	4	5
1	коэффициент гравитационного оседания	k		0,2
2	удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5)	Q	г/с	

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	2	3	4	5
3	пыль металлическая 2902			0,203
4	фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1
5	Валовый выброс $M_{год}=3600 \cdot k \cdot Q \cdot T / 1000000$	$M_{год}$	т/год	
6	Взвешенные вещества 2902			0,0001
7	Максимальный разовый выброс: $M_{сек}=k \cdot Q$	$M_{сек}$	г/сек	
8	Взвешенные вещества 2902			0,0406

привод станка рельсореальный

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	г/с
Окись углерода	т/т	0,6000000	0,3650
Углеводороды (бензин)	т/т	0,1	0,0608
Двуокись азота	т/т	0,04	0,0243
Сажа	т/т	0,00058	0,0004
Диоксид серы	т/т	0,002	0,0012
Бенз(а)пирен	т/т	0,00000023	0,00000014
расход бензина	т/год	0,00219	
расход бензина	т/час	0,0022	
время работы	час/год	1	
всего			0,4517

Источник 6009. Расчет выбросов загрязняющих веществ рельсосверлильного станка

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

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

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

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

где:

k - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

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

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

$$M_{\text{св}} = k \times Q, \text{ г/с}$$

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	2	3	4	5
1	коэффициент гравитационного оседания	k		0,2
2	удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5)	Q	г/с	
3	пыль металлическая 2902			0,203
4	фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1
5	количество станков	n	шт	2
6	Валовый выброс $M_{\text{год}} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T / 1000000$	Mгод	т/год	
7	Взвешенные вещества 2902			0,0003
8	Максимальный разовый выброс: $M_{\text{сек}} = k \cdot Q$	Mсек	г/сек	
9	Взвешенные вещества 2902			0,0812

привод станка рельсосверлильный

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	г/с
Окись углерода	т/т	0,6000000	0,2433
Углеводороды (бензин)	т/т	0,1	0,0406
Двуокись азота	т/т	0,04	0,0162
Сажа	т/т	0,00058	0,0002
Диоксид серы	т/т	0,002	0,0008
Бенз(а)пирен	т/т	0,00000023	0,00000009
расход бензина	т/год	0,00146	
расход бензина	т/час	0,0015	
время работы	час/год	1	
всего			0,3012

Источник 6010. Расчет выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания

Расчет выбросов загрязняющих веществ от карьерной техники произведен в соответствии с Приложением №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей – 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15–20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13 Методики.

Таблица 13 (методики) Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0,6 т/т	0,1 г/т
Углеводороды	0,1 т/т	0,03т/т
Двуокись азота	0,04 т/т	0,01 т/т
Сажа	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т	0,02 г/г
Свинец	0,3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

* - согласно техническим характеристикам карьерной техники

** - согласно Таблице 14 (методики)

Расчет загрязняющих веществ представлен в таблице ниже

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	г/с
Окись углерода	т/т	0,0000001	0,00003472
Углеводороды (керосин)	т/т	0,03	10,4167
Двуокись азота	т/т	0,01	3,4722
Сажа	т/т	0,0155	5,3819
Диоксид серы	т/т	0,02	6,9444
Бенз(а)пирен	т/т	0,00000032	0,000111
расход дизтоплива	л/час	25	
расход дизтоплива	т/час	0,25	

Приложение 4 – Расчет и обоснование объема образования отходов

1. Расчет и обоснование объема образования отходов

1.1 Промасленная ветошь.

Расчет норматива образования промасленной ветоши произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где $M = 0.12M_0$, $W = 0.15M_0$

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Расчет объемов образования промасленной ветоши

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
поступающее количество ветоши	M_0	т/год	0,1542561
норматив содержания в ветоши масел	M		0,0185
норматив содержания в ветоши влаги	W		0,02314
количество промасленной ветоши	N	т/год	0,1958961
итого			0,1958961

1.2 Смешанные коммунальные отходы

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра ООС Республики Казахстан от «18 « 04 2008г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов ($C_{\text{тбо}}$, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Исходные данные: Количество человек, работающих на предприятии – 8 человек.

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
численность работников	n	чел	10
удельная норма образования ТБО		м ³	0,3
плотность отходов	ρ	т/м ³	0,25
норматив образования ТБО	$C_{\text{тбо}}$	т/чел	0,075
итого	$M_{\text{тбо}}$	т/год	0,123

1.3 Отходы сварки

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет:

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

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

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Результаты расчета объемов образования представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.3 – Расчет объемов образования отходов сварки

Характеристика	Символ	Ед. изм	Значение
фактический расход электродов	$M_{\text{ост}}$	т/год	0,001
остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода	α		0,015
масса образующихся огарков	$M_{\text{ог}}$	т/год	0,000015
итого			0,000015

Приложение 5 –Справка РГП «Казгидромет»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

22.09.2021

1. Город - **Караганда**
2. Адрес - **Казахстан, Караганда, учетный квартал 042, с443**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ЭГОФОМ"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "ЭГОФОМ"**
Разрабатываемый проект - **РООС к рабочему проекту «Примыкание**
6. **железнодорожного подъездного пути ТОО «ЭГОФОМ» по станции Жана Караганды»**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром**

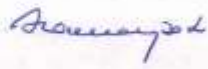
Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ^г) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.0913	0.0872	0.0946	0.0886	0.0886
	Взвеш.в-ва	0.403	0.3575	0.3836	0.3439	0.3619
	Диоксид серы	0.0707	0.0654	0.0656	0.0646	0.0655
	Углерода оксид	7.3448	6.1621	5.6648	5.5497	5.7272
	Фенол	0.0095	0.0093	0.0096	0.0096	0.0097
	Формальдегид	0.0203	0.0191	0.0194	0.0192	0.0194

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений

за 2016-2020 годы.

Приложение 6 – Справка об отсутствии сибиреязвенных захоронений

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАЛЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ Қазақстан Республикасы, 100000, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қалибек бей ауылы, Прогресс көшесі, 23 үй тел.: 8(7212) 440401, факс: 443404, e-mail: karagandavet@minagri.gov.kz		ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КАРАГАНДИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» Республика Казахстан, 100000, Карагандинская область, город Караганда, район им. Калибек бей, улица Прогресса, дом 23 тел.: 8(7212) 440401, факс: 443404, e-mail: karagandavet@minagri.gov.kz
<u>17.05.2021. № 0126/115</u>		
Директору ТОО «ЭГОФОРМ» Барановской Е.Л.		
Ответ на письмо за № 124 от 13.05.2021г.		
ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» сообщает: На территории проектируемого Вами объекта, расположенного по адресу: город Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 18, строение 462, согласно акту экспедиционного обследования на административной территории города Караганды сибиреязвенных захоронений, а также скотомогильник на данной территории отсутствуют.		
<i>Приложение:</i> 1. Акт экспедиционного обследования от 11.07.2016г. – 2 листа		
Руководитель  Каппаров К.К.		
Исп.: Гуммель Н.Э. тел./факс 44-34-04 gummel.n@minagri.gov.kz		
000150		

Акт
экспедиционного обследования

г. Караганды

11.07.2016 года

Для определения координат стационарно-неблагополучных пунктов и неустановленных очагов сибирской язвы в городе Караганды распоряжением акима города от 11 июля 2016 года за № 123 - Ө была создана рабочая группа в составе: Мукеевой Ризы Темарбаевны – заместителя акима города Караганды (председатель рабочей группы); Бекетбаева Ержана Мысыровича – руководителя ГУ «Отдел ветеринарии города Караганды» (заместитель председателя рабочей группы); Шарибекова Еркебулана Жарасбекулы – юриста ГУ «Отдел ветеринарии города Караганды» (секретарь рабочей группы); Каппарова Кабдуллы Касеновича – руководителя ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» (по согласованию); руководителя КГО Департамента «Научно-производственный центр Земельного кадастра» - Байтохина Талгата Нургазыевича (по согласованию); Сартбаева Ырсалы Саттаровича – заместителя руководителя ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства города Караганды»; Оспанова Ержана Калиолдиновича – старшего научного сотрудника отдела эпизоотологического мониторинга и оценки риска бактериальных и паразитарных болезней животных ТОО «КазНИВИ» (по согласованию); Мусина Тимура Уалихановича – и. о. руководителя ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды»; Сатбаева Бейбитхана Саттаровича – главного специалиста эпидемиологического отдела УЗПП района им. Казыбек би; Иксанова Назара - инженера землеустроителя КГО Департамента «Научно-производственный центр Земельного кадастра» (специалист по согласованию).

Рабочая группа осуществила выезд, руководствуясь «Кадастра стационарно- неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан. 1948-2002 гг.- Астана, 2003 г.» (далее-Кадастр). При этом установила место предполагаемого падежа животного с помощью GPS навигатора: к северо-востоку от мясокомбината в 174 метрах от дороги на территории старой радиовышки. Осмотр местности показал отсутствие каких-либо бугорков, впадин, место покрыто равномерной растительностью.

Радиовышка функционировала с начала 1950 по 1990 годы, прилегающая территория была огорожена, военизировано охранялась, доступ посторонних лиц был исключён, соответственно захоронений там не могло быть.

Показания GPS навигатора, по данным координат, указанных в «Кадастре», отклонение места захоронения от места выявления сибирской язвы (территория мясокомбината), указанных в «Кадастре» составило 800 метров.



Исходя из описания данной территории и при проведении работы с документами, полученные из государственного архива Карагандинской области по выявлению места сибиреязвенных захоронений установлено, что по двум головам мелкого рогатого скота зарегистрированные в августе месяца в 1970 году (архивные данные прилагаются) были уничтожены путем сжигания в трупосжигательной печи мясокомбината, предполагаем труп свиньи выявленный в ноябре месяце 1970 года аналогично был уничтожен, соответственно мест захоронений на территории города Караганды не обнаружено.

Письменное пояснение, работавшего на то время с 1964 по 1992 годы, ветеринарного врача ОПВК (начальник пред убойной базы) Кельдибекова М.Х. прилагается.

Предлагаем, данные территории - координаты 73° 1 мин. 42 сек. в.д. и 49° 47 мин. 28 сек. с.ш. (территория мясокомбината):

- стационарно-неблагополучными по сибирской язве пунктом в соответствии, с данными «Кадастра стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан. 1948-2002 гг.- Астана, 2003 г.».

Подписи:

Заместитель акима
города Караганды

Р. Т. Мукеева

Руководитель ГУ «Карагандинская
городская территориальная инспекция
комитета ветеринарного контроля
и надзора МСХ РК

К. К. Каппаров

Руководитель ГУ «Отдел
ветеринарии города Караганды»

Е. М. Бекетбаев

Юрист ГУ «Отдел
ветеринарии города Караганды»

Е. Ж. Шарибеков

Руководитель
Карагандинское городское
отделение Департамента «Научно-
производственный центр
Земельного кадастра»
филиал некоммерческого АО
государственная корпорация
«Правительства для граждан
по Карагандинской области»

Т. Н. Байтохин

Приложение 7 – Акт об отсутствии зеленых насаждений

QARAĞANDY QALASY ÓKTÁBR AÝDANYNYŇ ÁKIMI 100001, Qarağandy qalasy, Arhitekturmaj köçesi, 13 Тел.: 8 (7212) 37-09-19, факс: 8 (7212) 37-05-38		АКИМ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАРАГАНДЫ 100001, город Караганда, ул. Архитектурная, 13 Тел.: 8 (7212) 37-09-19, факс: 8 (7212) 37-05-38
--	--	--

28.05.2021 № ЮЛ-Б-80

**Директору
 ТОО «ЭГОФОМ»
 Барановской Е.Л.**

Рассмотрев Ваше письмо, касательно предоставления акта об отсутствии/наличии зеленых насаждений для прохождения госэкспертизы в РГП «Госэкспертиза» рабочего проекта на «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО «ЭГОФОМ» по станции Жана Караганды», сообщаем следующее.

Согласно постановления акима города Караганды за № 08/25 от 5 февраля текущего года уполномоченным органом по выдаче разрешения на вырубку зеленых насаждений является ГУ «Аппарат акима Октябрьского района г.Караганды».

Аппаратом акима района с выездом на место было проведено обследование на наличие зеленых насаждений. В ходе, которого установлено, что на данном участке отсутствуют зеленые насаждения.

Акт на обследование зеленых насаждений имеется.

В соответствии п. 20. 1. "Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области" от 29 сентября 2017 года № 222 (далее Правила), вырубка (пересадка) деревьев осуществляется в случаях обеспечения условий для размещения объектов строительства, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией.

Дополнительно сообщаем, согласно п. 29 правил, при вырубке деревьев по разрешению уполномоченного органа компенсационная посадка восстанавливаемых деревьев производится в пятикратном размере.

В случае не согласия с данным ответом, заявитель вправе обжаловать его в порядке ст. 12 Закона РК "О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц" и ст. 17 Закона РК "Об административных процедурах".

И.о. акима района

 **Д. Бұлқайыр**

Исп.: Г. Баймурзина
 тел.: 45-88-74

АКТ обследования зеленых насаждений

25 март 2021г.

улица уточной квартал 018, участок 462
 город, район Казахстан, Октябрьский район
 Мы, нижеподписавшиеся, капитан милиции Р.А. Баймурзаев
 должностное лицо уполномоченного органа акимия Октябрьского района
 (должность, Ф.И.О., наименование органа)

г. Казахстан "Баймурзаев Р.А."
инженер ТОО "ЭГОФОМ" - Вайцеховский Н.С.
 и представитель заказчика

(Ф.И.О., должность)

произвели обследование зеленых насаждений на территории
ТОО "ЭГОФОМ" (проектируемой площадке
 подпадающих под строительство железнодорожного
подъездного пути

В результате установлено: капитан милиции Баймурзаев Р.А.
уточке зеленые насаждения (березы)
осуществить

Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраняются		Качественное (фактическое) состояние		
	количество	диаметр	количество	диаметр	количество	диаметр	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1									
2									
3									
4									
5									

Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим возможность на снос или пересадку зеленых насаждений.

Получил представитель заказчика Вайцеховский Н.С. Ф.И.О. Вайцеховский
 Должностное лицо уполномоченного органа подпись Ф.И.О.

Баймурзаев Р.А.



Приложение 8 – Протокол испытания №410/1 (измерение плотности потока радона)

Приложение 9 – Протокол испытаний №410/2 (проведение дозиметрического контроля)

Приложение 10 – Ответ РГУ «Карагандинская территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГиПР РК»

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛАСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МӘКЕМЕСІ		РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
100019, Қытайстан Республикасы, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Крыловықошесі, № 20а Тел./факс: (7212)41-58-65 БСН 141040025898		100019, Республика Қытайстан, Қарағандық облыс, қала Қарағанды, ұлышҚрылова, дом № 20а Тел./факс: (7212)41-58-65 БИН 141040025898
13.05.2021г. № Б-144-101		
Директору ТОО «ЭГОФОМ» Барановской Е.Л.		
РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев представленные координаты для разработки рабочего проекта «Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО «ЭГОФОМ» по станции Жана Караганды», расположенного по адресу Карагандинская область, г.Караганды, Октябрьский район, учётный квартал 018, строение 462, сообщает следующее: Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: тюльпан двуцветковый, прострел раскрытый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, ковыль перистый, тюльпан биберштейновский, тюльпан Шренка, адонис волжский, прострел желтоватый. Указанные географические координаты к ареалам обитания животных, занесенных в Красную книгу РК не относятся, поскольку располагаются в границах города Караганда. Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.		

27.05.2021 ВСУ/Ю/ГО (перев. 7.23.01)

Также, согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

А. Ким

Шех Д., № 4-58-61
 Рамазанова А., № 41-58-66
 E: karaganda@ecoexpert.kz
 Дело № 4-27



Приложение 11 – Письмо о начале строительства



Казахстан

«ЭГОФОН» ЖШС
ЖСК KZ766017191000004142,
КФ АО «Народный банк Казахстана»,
БСК HSBKXZ KX,
БИН 060240006175, СТН 301900220336
Казахстан, 100018, Караганды қаласы,
Октябрь ауданы, 042 еселік аран,
443 құрылысы
тел/факс: 8 (7212) 45-31-41, 45-29-92

ТОО «ЭГОФОН»
ИНН KZ766017191000004142,
КФ АО «Народный банк Казахстана»,
БИК HSBKXZ KX,
БИН 060240006175, РНН 301900220336
Казахстан, 100018, г.Караганда,
Октябрьский район,
учетный квартал 042, строение 443
тел/факс: 8 (7212) 45-31-41, 45-29-92

Исх. № 204 от « 13 » 09 2021 г.

РГП на ПХВ «Государственная
вневедомственная экспертиза
проектов» Комитета по делам
строительства, жилищно-
коммунального хозяйства и
управления земельными
ресурсами

Письмо

Реализация запланированного проекта на «Примыкание железнодорожного подъездного пути
ТОО «ЭГОФОН» по станции Жана Караганды» по адресу: учетный квартал 18, строение 462,
намечается на 15 декабря 2021года.

Директор ТОО «ЭГОФОН»



Барановская Е.Л.

Основа комфорта

egida.ru

Приложение 12 – Исходные данные

При выполнении примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды, будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами при проведении погрузочных и разгрузочных работах, ДВС. Работа всех механизмов, работающих при примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды непродолжительна (2 месяца), поэтому существенного вреда окружающей среде не окажет.

Пылеобразование будет происходить при выемке грунта, засыпки грунта, щебня, уплотнении грунта и щебня бульдозером, сварочных работах, работе станков.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на строительномонтажной площадке:

- ист. 0001 - компрессорная станция ПВ-10
- ист. 6001 – выемка грунта;
- ист. 6002 – хранение грунта;
- ист. 6003 – узел пересыпки грунта;
- ист. 6004 – уплотнение грунта пневматическими трамбовками;
- ист. 6005 – узел пересыпки щебня;
- ист. 6006 – уплотнение щебня пневматическими трамбовками;
- ист. 6007 – сварочные работы;
- ист. 6008 – рельсорезный станок ROBEL;
- ист. 6009 – рельсосверлильный станок РСМ-1
- ист. 6010 – передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания.

Компрессорная станция ПВ-10 (ист.0001)

В процессе примыкания железнодорожного пути будет использоваться передвижная компрессорная станция с двигателем внутреннего сгорания.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при примыкании железнодорожного пути от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер. Дополнительно, все работы на площадке предусматриваются одновременно, практически не совпадают по времени и интенсивности. Воздействие на атмосферный воздух носит эпизодический характер, и после окончания строительномонтажных работ полностью отсутствует.

Выемка грунта (ист.6001)

В период проведения подготовки площадки, предусмотрена выемка грунта. Грунт вынимается в количестве 28 м³ (75,6 тонн при плотности грунта 2,7 т/м³ (как глина)).

Выемка грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Хранение грунта (ист. 6002)

Площадка для размещения временного отвала растительного грунта и обыкновенного грунта, определена будет генподрядчиком. Предполагается перемещение срезанного грунта на расстояние около 20 м со складированием в бурты, расположенных вдоль строящегося земполотна. Объем составит 28 м³ (75,6 тонн при плотности грунта 2,7 т/м³ (как глина))

Узел пересыпки грунта (ист.6003)

В период проведения подготовки площадки, площадка засыпается грунтом. Грунт используется в количестве 28 м³ (75,6 тонн при плотности грунта 2,7 т/м³ (как глина)). доставляется на участок работ по мере необходимости. Хранение осуществляется во временном отвале.

Узел пересыпки грунта сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Уплотнение грунта (ист. 6004)

При проведении подготовки площадки производится уплотнение грунта пневматическими трамбовками в объеме 28 м³ (75,6 тонн при плотности грунта 2,7 т/м³ (как глина)). Уплотнение грунта пневматическими трамбовками сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Узлы пересыпки щебня фракция 25-70 мм (ист. 6005)

При проведении подготовки площадки, площадка засыпается щебнем. Щебень используется фракции 25-70 мм в количестве 21 м³ (58,8 тонн при плотности щебня 2,8 т/м³).

Щебень будет доставляться на участок работ по мере необходимости. Хранение щебня на участке не предусматривается в связи со стесненными условиями проведения работ.

Узлы пересыпки щебня сопровождаются выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Уплотнение щебня пневматическими трамбовками (ист. 6006)

При проведении подготовки площадки производится уплотнение щебня пневматическими трамбовками. Щебень используется фракциями 25-70 мм в количестве 21 м³ (58,8 тонн при плотности щебня 2,8 т/м³).

Уплотнение щебня пневматическими трамбовками сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%.

Сварочные работы (ист.6007)

При выполнении сварочных работ согласно данным рабочего проекта будут использоваться электросварочный агрегат АДД-2001у1.

Сварочные работы будут производиться электродами марки МР-3, ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17):

Сварочные электроды марки МР-3 – 0,5 кг;

Сварочные электроды марки ЦЛ-11 (аналог ЦЛ-17) – 0,5 кг.

Время работы сварочного поста 4 часа.

Сварочные работы сопровождаются выделением в атмосферу железа оксид, марганца и его соединения, фтористых газообразных соединений, хрома (VI) оксид.

Станки рельсорезные ROBEL (ист.6008)

При выполнении примыкания железнодорожного пути применяется 1 рельсорезный станок ROBEL. Время работы сверлильного станка 1 час.

Станок рельсорезный ROBEL имеет бензиновый привод. Расход бензина составляет 0,00219 т/год. От работы источника в атмосферу выделяется: оксид углерода, бензин, диоксид азота, сажа, серы диоксид, бенз/а/пирен. Бензин неэтилированный (не содержит свинца).

Рельсосверлильный станок РСМ-1 (ист.6009)

При выполнении примыкания железнодорожного пути применяется два рельсосверлильных станка РСМ-1. Время работы сверлильного станка 1 час.

Станок рельсосверлильный РСМ-1 имеет бензиновый привод. Расход бензина составляет 0,00146 т/год. От работы источника в атмосферу выделяется: оксид уг-

лерода, бензин, диоксид азота, сажа, серы диоксид, бенз/а/пирен. Бензин неэтилированный (не содержит свинца).

Передвижные источники (ист. 6010) – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Директор
ТОО «ЭГОФОН»



Е.Л. Барановская

Приложение 13 – Декларация о соответствии строительного материала



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель АО "Караганданеруд" БИН/ИН : 950440000457, Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская обл., Абайский р-н, пос.Карабас, уч.квартал 025, строение 343, электронная почта: karagand@mail.ru, телефон: 8 (7212) 41-51-92

в лице президента Зималева Павла Павловича (свид. о гос. перерег. юрлица № 282-1930-02-АО(ИУ) от 07/08/2015г.)

заявляет, что Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути Фр.25-60мм, Изготовлена в соответствии с ГОСТ 7392-2014. серийный выпуск

Изготовитель АО "Караганданеруд" БИН/ИН : 950440000457, Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Караганда, Карабасский кам. карьер

Код ТН ВЭД ЕАЭС 2517101000

соответствует требованиям ТР ТС 003/2011 "О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта", утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 710, ТР ТС 002/2011 "О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта", утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 710

Декларация о соответствии принята на основании прот.исп. № 6/н от 17.01.21г., выд. ИЦ ТОО "Центргеоаналит", № KZ.T.10.0109 от 21.06.2016г. до 21.06.2021г; прот. исп. № 1177 от 19.01.21г., выд. ИЦ ТОО "Экоэксперт", № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 до 11.05.2025; Схема: 2Д

Дополнительная информация ГОСТ 7392-2014 .

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации
по 22.01.2022 г. **включительно**



Зималев Павел Павлович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС №

KZ.3510317.24.01.03455

Дата регистрации декларации о соответствии

22.01.2021 г.



ЕУРАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚ СӘЙКЕСТІК ТУРАЛЫ ДЕКЛАРАЦИЯ

Өтініш беруші АҚ "Қарағанданеруд" БСНҰЖСН : 950440000457, Заңды мекенжай: Қазақстан Республикасы, Қарағанды обл., Абай ауданы, Қарабас ауылы, есеп кв. 025, құрылыс 343, электрондық пошта: kagregid@mail.ru, телефон: 8 (7212) 41-51-92

президент Зималев Павел Павлович (07/08/2015ж. № 282-1930-02-АҚ(ИУ) заң.тұл.мемлек.қайта тұлғасында тір.тур. куәл.)

Дайындаушы АҚ "Қарағанданеруд" БСНҰЖСН : 950440000457, Заңды мекенжай: Қазақстан Республикасы, Қарағанды к., Қарабас тас кен орыны

ЕАЭО СЭҚ ТН КОДЫ 2517101000

Теміржол жолының балласт қабатына арналған тығыз тау жинақ тасынан дайындалған қиыршықтас Фр.25-60мм, Сәйкес өнд. MEMСТ 7392-2014 бойынша, топтамалы шығарылым

екендігін хабарлайды

КО ТР 003/2011 "Темір жол көлігінің инфрақұрылым қауіпсіздігі туралы" Кедендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 15 шілдедегі № 710 шешімімен бекітілген, КО ТР 002/2011 "Жоғары жылдамдықта жүретін темір жол көлігінің қауіпсіздігі туралы" Кедендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 15 шілдедегі № 710 шешімімен бекітілген талаптарына сәйкес

Сәйкестік туралы декларация "Центргеоланалит" ЖШС СО 17.01.21ж. берген № б/н сынақ хаттамасы, № KZ.T.10.0109 21.06.2016 дан 21.06.2021 дейін; "Экоэксперт" ЖШС СО 19.01.21ж. берген № 1177 сынақ хат., № KZ.T.10.0716 11.05.2020 дан 11.05.2025 дейін; Сұлбасы: № 2Д

негізінде қабылданған

Қосымша ақпараттар MEMСТ 7392-2014 .

Сәйкестік туралы декларация тіркелген күнінен 22.01.2022 ж. дейін жарамды



Зималев Павел Павлович
(өтініш берушінің А.Ж.Т)

Сәйкестік туралы декларациясының тіркеу нөмірі ЕАЭС № KZ.3510317.24.01.03455

Сәйкестік туралы декларациясын тіркеу күні 22.01.2021 ж.

Приложение 14 – Протоколы испытаний строительных материалов на содержание природных радионуклидов



КЗ.Т.10.0716
TESTING



испытательный
центр

ИП «ЭКОЭКСПЕРТ»
г. Караганда
Просток Нуролтан Назарбаева,
строение 16а
Б/Н - 920 540 000 504
Р/Н - 302 000 013 220
Б/К - HSBK920X AK JYB
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № КЗ.Т.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел (7212) 42-08-24 факс (7212) 42-56-17 E-mail: info@ecokspert.kz

Ф.01-ДП/19-Р

ПРОТОКОЛ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 1173

от «19» января 2021 г. Всего листов 1

Заказ	исх. №390 от 20.12.2020 г.
Наименование продукции	щебень из плотных горных пород для балластного слоя ж/д пути фракции 25-60 мм Майкудукского каменного карьера
Заявитель образцов продукции	АО «Караганданеруд»
Дата поступления образцов	22.12.2020 г.
Регистрационный номер	828
Дата проведения испытаний	12.01.2021 г.
НД на испытываемую продукцию	ГН № 155 от 27.02.2015г.
Вид испытаний	гигиенические
Условия проведения испытаний	T=20°C Влажность 50%

Наименование показателей, Единица измерения	НД на методы Испытаний	Нормы по НД	Фактически полученные данные
1	2	3	4
Удельная эффективная активность Бк/кг	KZ 07.00.03126-2015	I класс до 370 Бк/кг	68

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Начальник ИЦ - ответственный
за подготовку протокола испытаний

Исполнитель



7323

П.С. Тимошенко



Р.Ш. Хен

Таблица результатов анализа

№ проб	№ заказ	Фактические показатели Бк/кг								Аэфф.м	№
проб	заказ	226Ra	относит	232Th	относит	40K	относит	Аэфф	абсолют	По ГОСТ	протокола
рат.	чика	Бк/кг	пог-ть %	Бк/кг	пог-ть %	Бк/кг	пог-ть %	< Бк/кг	пог-ть	30108-94	
2338	1	19	22	9	15	320	28	58	9	68	130
2339	2	19	29	8	26	310	15	56	7		
2340	3	18	16	8	22	300	20	54	6		
2341	4	20	25	9	29	320	19	59	8		
2342	5	21	26	9	29	340	17	62	8		

Примечание 1: Другие техногенные и естественные нуклиды не обнаружены (за порогом чувствительности аппаратуры)

Выписка из ГН № 155 от 27.02.2015г.

Класс материала	Удельная эффективная активность Аэфф.м Бк/кг	Виды использования
I	до 370	Без ограничений

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра



КЗ.Т.10.0716
TESTING



испытательный
центр

МОНАХОВ
с. Караганда
Проект Нуролташ Назарбаев,
строение 16а
Б/Н: 920 540 000 504
Р/Н: 302 000 013 220
Б/К: HSBKKGZOX AK J06
KZ 726 010 191 000 015 428

Аттестат аккредитации № КЗ.Т.10.0716 от 11.05.2020г.
Тел: (7212) 42-08-24 Факс: (7212) 42-56-17 E-mail: <info@ecoexpert.kz>

Ф.01-ДП/19-Р

ПРОТОКОЛ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 1177

от «19» января 2021 г.

Всего листов: 1

Заказ:
Наименование продукции:
Заявитель образцов продукции:
Дата поступления образцов:
Регистрационный номер:
Дата проведения испытаний:
НД на испытываемую продукцию:
Вид испытаний:
Условия проведения испытаний:

исх. №390 от 20.12.2020 г.
щебень из плотных горных пород для балластного слоя ж/д
пути фракции 25-60 мм Карабасского каменного карьера
АО «Караганданеруд»
22.12.2020 г.
828
12.01.2021 г.
ГН № 155 от 27.02.2015г.
гигиенические
Т=20°C Влажность 50%

Наименование показателей, Единица измерения	НД на методы Испытаний	Нормы по НД	Фактически полученные данные
1	2	3	4
Удельная эффективная активность Бк/кг	KZ 07.00.03126-2015	I класс до 370 Бк/кг	216

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Начальник ИЦ - ответственный
за подготовку протокола испытаний

Исполнитель




607327
П.С. Тимошенко

Р.Ш. Хен

Таблица результатов анализа

№ проба	№ заказ	Фактические показатели Бк/кг								Аэфф.м	№
рат.	чика	Бк/кг	относит. погр-ть %	Бк/кг	относит. погр-ть %	Бк/кг	относит. погр-ть %	Бк/кг	относит. погр-ть %	Бк/кг	по протокола
2338	1	32	19	54	18	920	30	181	27	216	130
2339	2	33	23	56	27	950	15	187	24		
2340	3	34	16	58	15	990	31	194	29		
2341	4	31	29	53	25	900	22	177	26		
2342	5	30	29	51	22	860	17	170	21		

Примечание 1: Другие техногенные и естественные нуклиды не обнаружены (за порогом чувствительности аппаратуры)

Выписка из ГН № 155 от 27.02.2015г.

Класс материала	Удельная эффективная активность Аэфф.м Бк/кг	Виды использования
I	до 370	Без ограничений

Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

Приложение 15 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "ЭКОЭКСПЕРТ"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Караганда Расчетный год: 2021 На начало года

Базовый год: 2021

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001 1

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
(274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0203 (Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0015000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 1.5000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2908) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Караганда
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{мр} = 7.0$ м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 27.0 град.С
 Температура зимняя = -15.1 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Караганда.
 Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101	6008	П1	2.0		27.0	1448	912	1	11	34	3.0	1.000	0	0.0005800	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Караганда.
 Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m									
п/п-<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6008	0.000580	П1	0.414312	0.50	5.7									
Суммарный $M_q = 0.000580$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.414312 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Караганда.
 Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2916x1620 с шагом 162
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Караганда.
 Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1430, Y= 810

размеры: длина(по X)= 2916, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 1620 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----;

x= 2564: 2726: 2888:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1458 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=178)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----;

x= 2564: 2726: 2888:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1296 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=177)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----;

x= 2564: 2726: 2888:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1134 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=175)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

-----;

x= 2564: 2726: 2888:

-----;

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 972 : Y-строка 5 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=163)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.037: 0.011: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 810 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 10)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.019: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 648 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 4)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 486 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 2)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 324 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 2)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 162 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 1)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 1)

 x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1430.0 м, Y= 972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371049 доли ПДКмр|
 | 0.0055657 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 163 град.  
 и скорости ветра 2.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101	6008	П1	0.00058000	0.037105	100.0	63.9739418
В сумме =				0.037105	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1430 м; Y= 810 |  
 Длина и ширина : L= 2916 м; B= 1620 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 162 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 1 |
| 2- | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | . | - 2 |
| 3- | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | - 3 |
| 4- | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | - 4 |
| 5- | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.008 | 0.037 | 0.011 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | . | . | - 5 |

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|---|-----|-----|------|-------|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | М | М | М/с | М/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 000101 | 6008 | П | 2.0 | | 27.0 | 1448 | 912 | 1 | 11 | 34 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000002 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|------------|----------|----------|------|-----|------------------------|------|----|-----|----------|-----|----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| п/п | Об-п | Ис | | Доли ПДК | м/с | М | | п/п | Об-п | Ис | | Доли ПДК | м/с | М | |
| 1 | 000101 | 6008 | 0.00000023 | П | 2.464440 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.00000023 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 2.464440 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2916x1620 с шагом 162

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1430, Y= 810

размеры: длина(по X)= 2916, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| ~~~~~ ~~~~~ | |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | |
| ~~~~~ | |

y= 1620 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=179)

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

```
-----:
x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 2564: 2726: 2888:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1458 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 2564: 2726: 2888:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1296 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 2564: 2726: 2888:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1134 : Y-строка 4 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.017: 0.036: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 2564: 2726: 2888:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 972 : Y-строка 5 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=163)
-----:
x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.048: 0.221: 0.065: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 163 : 247 : 259 : 263 : 265 : 266 : 266 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.88 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~
-----
x= 2564: 2726: 2888:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 267 : 267 : 268 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~
```

y= 810 : Y-строка 6 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 10)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.041: 0.115: 0.054: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 73 : 60 : 10 : 305 : 288 : 282 : 279 : 277 : 276 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 275 : 275 : 274 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 648 : Y-строка 7 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 4)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 486 : Y-строка 8 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 2)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 324 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 2)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 162 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 1)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 1)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1430.0 м, Y= 972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2207101 доли ПДКмр|

| 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.

и скорости ветра 2.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6008	П1	0.00000023	0.220710	100.0	100.0
В сумме =				0.220710	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 1430 м; Y= 810 |

| Длина и ширина : L= 2916 м; B= 1620 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 162 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.017	0.036	0.022	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.011	0.048	0.221	0.065	0.014	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.010	0.041	0.115	0.054	0.013	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.022	0.015	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

										C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19																	
0.001		1															
0.001		2															
0.001		3															
0.001		4															
0.001		5															
0.001	C-	6															
0.001		7															
0.001		8															
0.001		9															
0.001		10															
0.001		11															
19																	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2207101$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0000022 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1430.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 972.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 163 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.88 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>с.с.</sub>)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 91

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
~~~~~	

y= 1454: 1458: 1615: 1292: 1296: 1130: 1134: 969: 972: 807: 810: 645: 648: 484: 486:

x= 0: 0: 1: -2: -2: -3: -3: -4: -4: -5: -5: -6: -6: -7: -7:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 322: 324: 160: 162: 0: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296:

x= -8: -8: -9: -9: -10: 137: 152: 153: 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

```

y= 1458: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 162:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 162: 273: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 324: 410: 476: 477:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 107: 162: 324: 486: 648:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 478: 479: 480: 481: 482: 483: 484: 486: 546: 582: 629: 639: 640: 641: 642:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 810: 972: 1134: 1296: 1458: 162: 215: 1618: 324: 324: 1076: 972: 940: 810: 805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 643: 644: 645: 646: 648: 652: 675: 682: 722: 723: 761: 770: 773: 784: 785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 669: 648: 486: 1134: 1296: 534: 1458: 486: 1618: 398: 1134: 1473: 1458: 1328: 1296:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 797: 799: 803: 807: 808: 809: 810: 813: 819: 821: 824: 838: 840: 857: 861:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1183:
-----:

```

```

x= 876:
-----:

```

```

Qc : 0.003:

```

```

Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 876.0 м, Y= 1183.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0033284 доли ПДКмр|

| 3.328374E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6008 П1	0.00000023	0.003328	100.0	100.0	14471.19	
В сумме =				0.003328	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6008 П1	2.0					27.0	1448	912	1	11	34	3.0	1.000	0	0.0406000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$			
п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101	6008		0.040600	П1	8.700545	0.50	5.7	
Суммарный $M_q = 0.040600$ г/с									
Сумма $C_m$ по всем источникам = 8.700545 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2916x1620 с шагом 162

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1430, Y= 810

размеры: длина(по X)= 2916, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке С <sub>тах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

у= 1620 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.010 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=179)

x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:С<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 2564: 2726: 2888:

Q<sub>с</sub> : 0.003: 0.003: 0.002:С<sub>с</sub> : 0.002: 0.001: 0.001:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

~~~~~

y= 1458 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=178)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1296 : Y-строка 3 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=177)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.025: 0.030: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 1134 : Y-строка 4 Стах= 0.128 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=175)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.027: 0.062: 0.128: 0.076: 0.031: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.031: 0.064: 0.038: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 114 : 123 : 141 : 175 : 213 : 234 : 245 : 251 : 254 : 257 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 259 : 260 : 261 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

y= 972 : Y-строка 5 Стах= 0.779 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=163)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.038: 0.168: 0.779: 0.228: 0.049: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.019: 0.084: 0.390: 0.114: 0.024: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 163 : 247 : 259 : 263 : 265 : 266 : 266 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.88 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

~~~~~

-----  
х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 267 : 267 : 268 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

y= 810 : Y-строка 6 Стах= 0.407 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 10)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.036: 0.144: 0.407: 0.191: 0.045: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.072: 0.203: 0.095: 0.022: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 73 : 60 : 10 : 305 : 288 : 282 : 279 : 277 : 276 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

~~~~~

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОН" по станции Жана Караганды»

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 275 : 275 : 274 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

у= 648 : Y-строка 7 Стах= 0.077 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 4)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.024: 0.046: 0.077: 0.054: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.023: 0.038: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 68 : 62 : 52 : 34 : 4 : 331 : 311 : 299 : 293 : 288 : 285 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 283 : 282 : 280 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

у= 486 : Y-строка 8 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 2)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.025: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.001:

у= 324 : Y-строка 9 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 2)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.004: 0.003: 0.002:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001:

у= 162 : Y-строка 10 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 1)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 0.002: 0.001: 0.001:

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра= 1)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

х= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1430.0 м, Y= 972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7792027 доли ПДКмр|  
 | 0.3896013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.  
 и скорости ветра 2.88 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6008	П1	0.0406	0.779203	100.0	19.1921844
В сумме =				0.779203	100.0		

~~~~~

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1430 м; Y= 810 |  
 Длина и ширина : L= 2916 м; B= 1620 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 162 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 1-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.030 | 0.027 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 3-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.027 | 0.062 | 0.128 | 0.076 | 0.031 | 0.017 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 4-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.018 | 0.038 | 0.168 | 0.779 | 0.228 | 0.049 | 0.020 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 5-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.036 | 0.144 | 0.407 | 0.191 | 0.045 | 0.020 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 6-С | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.036 | 0.144 | 0.407 | 0.191 | 0.045 | 0.020 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 7-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.024 | 0.046 | 0.077 | 0.054 | 0.027 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 8-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
|     | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |

19

```

--|---
0.002 |- 1
|
0.002 |- 2
|
0.003 |- 3
|
0.003 |- 4
|
0.003 |- 5
|
0.003 C- 6
|
0.003 |- 7
|
0.003 |- 8
|
0.002 |- 9
|
0.002 |-10
|
0.002 |-11
|
--|---
19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.7792027$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.3896013$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1430.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 972.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 163 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.88 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 91

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 1454: 1458: 1615: 1292: 1296: 1130: 1134: 969: 972: 807: 810: 645: 648: 484: 486:

x= 0: 0: 1: -2: -2: -3: -3: -4: -4: -5: -5: -6: -6: -7: -7:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 322: 324: 160: 162: 0: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296:

x= -8: -8: -9: -9: -10: 137: 152: 153: 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 1458: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 162:

x= 162: 273: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 324: 410: 476: 477:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»



4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |           |       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-----------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                                                      |             |          |     | Их расчетные параметры |           |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | М        | Тип | $C_m$                  | $U_m$     | $X_m$ |  |
| п/п                                                                                                                                                                            | об-п        | ис       |     | [доли ПДК]             | [м/с]     | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 6001 | 0.038420 | П1  | 13.722287              | 0.50      | 5.7   |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 000101 6002 | 0.000070 | П1  | 0.025002               | 0.50      | 5.7   |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 000101 6003 | 0.048020 | П1  | 17.151073              | 0.50      | 5.7   |  |
| 4                                                                                                                                                                              | 000101 6004 | 0.048020 | П1  | 17.151073              | 0.50      | 5.7   |  |
| 5                                                                                                                                                                              | 000101 6005 | 0.001440 | П1  | 0.514318               | 0.50      | 5.7   |  |
| 6                                                                                                                                                                              | 000101 6006 | 0.001440 | П1  | 0.514318               | 0.50      | 5.7   |  |
| Суммарный $M_q = 0.137410$ г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                        |           |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     | 49.078068              | долей ПДК |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |             |          |     |                        |           |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2916x1620 с шагом 162

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{пр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

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)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1430$ ,  $Y = 810$ 

размеры: длина(по X)= 2916, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{пр}$ ) м/с

## Расшифровка\_обозначений

|                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                           |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                                            |  |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]                                           |  |
| $V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]                                          |  |
| $K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$                                      |  |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$ не печатаются |  |

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

y= 1620 : Y-строка 1 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=181)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.039: 0.046: 0.052: 0.054: 0.051: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:

Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:

Фоп: 116 : 119 : 122 : 127 : 132 : 138 : 146 : 157 : 168 : 181 : 194 : 206 : 215 : 223 : 229 : 234 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.018: 0.015: 0.013:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 238 : 242 : 244 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.004:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1458 : Y-строка 2 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=182)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.067: 0.081: 0.086: 0.078: 0.064: 0.050: 0.038: 0.030: 0.024:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:

Фоп: 111 : 113 : 116 : 120 : 125 : 131 : 139 : 151 : 165 : 182 : 198 : 212 : 223 : 231 : 236 : 241 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.028: 0.030: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.008:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.020: 0.016: 0.014:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 245 : 247 : 250 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : :

Ви : 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 1296 : Y-строка 3 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=182)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.050: 0.071: 0.105: 0.148: 0.168: 0.138: 0.096: 0.066: 0.047: 0.035: 0.027:

Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.044: 0.050: 0.041: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

Фоп: 105 : 107 : 109 : 112 : 116 : 121 : 129 : 141 : 159 : 182 : 205 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.052: 0.059: 0.048: 0.034: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОН" по станции Жана Караганды»



Фоп: 267 : 267 : 268 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : :

Ви: 0.008: 0.007: 0.005:

Ки: 6003 : 6003 : 6003 :

Ви: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки: 6004 : 6004 : 6004 :

Ви: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 810 : У-строка 6 Стах= 1.978 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=351)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.065: 0.109: 0.248: 0.995: 1.978: 0.835: 0.204: 0.097: 0.060: 0.041: 0.030:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.033: 0.074: 0.298: 0.593: 0.250: 0.061: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009:

Фоп: 86 : 85 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 55 : 351 : 300 : 287 : 281 : 279 : 277 : 276 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.039: 0.091: 0.385: 0.734: 0.316: 0.075: 0.035: 0.021: 0.015: 0.011:

Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.037: 0.083: 0.318: 0.664: 0.278: 0.069: 0.034: 0.021: 0.014: 0.010:

Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.031: 0.069: 0.277: 0.572: 0.221: 0.055: 0.026: 0.016: 0.011: 0.008:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.023: 0.018: 0.015:

Cc : 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 275 : 274 : 274 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви: 0.008: 0.007: 0.005:

Ки: 6003 : 6003 : 6003 :

Ви: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки: 6004 : 6004 : 6004 :

Ви: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 648 : У-строка 7 Стах= 0.423 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=357)

-----;

х= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.057: 0.088: 0.151: 0.293: 0.423: 0.262: 0.136: 0.081: 0.054: 0.038: 0.029:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.045: 0.088: 0.127: 0.079: 0.041: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009:

Фоп: 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 67 : 61 : 49 : 29 : 357 : 326 : 308 : 298 : 292 : 288 : 285 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.055: 0.107: 0.158: 0.097: 0.050: 0.029: 0.019: 0.014: 0.010:

Ки: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.051: 0.101: 0.147: 0.089: 0.047: 0.028: 0.018: 0.013: 0.010:

Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.080: 0.111: 0.070: 0.037: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

~~~~~

х= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.022: 0.018: 0.015:

Cc : 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 283 : 281 : 280 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : :

Ви: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки: 6003 : 6003 : 6003 :

Ви: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки: 6004 : 6004 : 6004 :

Ви: 0.006: 0.005: 0.004:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 486 : У-строка 8 Стах= 0.138 долей ПДК (х= 1430.0; напр.ветра=358)

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

-----;  
 x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;  
 Qc: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.048: 0.066: 0.092: 0.123: 0.138: 0.118: 0.087: 0.062: 0.045: 0.034: 0.026:  
 Cc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.037: 0.041: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:  
 Фоп: 74: 72: 69: 66: 62: 56: 48: 36: 19: 358: 337: 321: 310: 303: 297: 293:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.033: 0.044: 0.049: 0.042: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:  
 Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.032: 0.043: 0.048: 0.041: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:  
 Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.034: 0.038: 0.032: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:  
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:  
 ~~~~~

-----;  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;  
 Qc: 0.021: 0.017: 0.014:  
 Cc: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 290: 288: 286:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : :  
 Ви: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки: 6003: 6003: 6003:  
 Ви: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки: 6004: 6004: 6004:  
 Ви: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки: 6001: 6001: 6001:  
 ~~~~~

y= 324: Y-строка 9 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=358)

-----;  
 x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;  
 Qc: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.061: 0.071: 0.075: 0.070: 0.059: 0.047: 0.037: 0.029: 0.023:  
 Cc: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 68: 65: 62: 58: 54: 47: 39: 28: 14: 358: 343: 330: 319: 311: 305: 301:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:  
 Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.025: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:  
 Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:  
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:  
 ~~~~~

-----;  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;  
 Qc: 0.019: 0.016: 0.013:  
 Cc: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 297: 294: 292:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : :  
 Ви: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки: 6003: 6003: 6003:  
 Ви: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Ки: 6004: 6004: 6004:  
 Ви: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки: 6001: 6001: 6001:  
 ~~~~~

y= 162: Y-строка 10 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=359)

-----;  
 x= -28: 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;  
 Qc: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.049: 0.047: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:  
 Cc: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

-----;  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;  
 Qc: 0.017: 0.015: 0.012:  
 Cc: 0.005: 0.004: 0.004:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОН" по станции Жана Караганды»

y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=359)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

x= 2564: 2726: 2888:

Qc : 0.015: 0.013: 0.011:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1430.0 м, Y= 972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.6027036 доли ПДКмр|

| 1.0808111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                               | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------------------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6004 | П1  | 0.0480                               | 1.358357 | 37.7     | 37.7   | 28.2873077   |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.0384                               | 1.190591 | 33.0     | 70.8   | 30.9888439   |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.0480                               | 1.030178 | 28.6     | 99.3   | 21.4531078   |
|      |             |     | В сумме = 3.579126                   |          | 99.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = 0.023577 |          | 0.7      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1430 м; Y= 810 |

Длина и ширина : L= 2916 м; B= 1620 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 162 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18               |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ----- |       |       |       |       |       |                  |
| 1-           | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.039 | 0.046 | 0.052 | 0.054 | 0.051 | 0.045 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.018 0.015  - 1 |
| 2-           | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.041 | 0.053 | 0.067 | 0.081 | 0.086 | 0.078 | 0.064 | 0.050 | 0.038 | 0.030 | 0.024 | 0.020 0.016  - 2 |
| 3-           | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.037 | 0.050 | 0.071 | 0.105 | 0.148 | 0.168 | 0.138 | 0.096 | 0.066 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 0.021 0.017  - 3 |
| 4-           | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.042 | 0.060 | 0.095 | 0.176 | 0.422 | 0.687 | 0.336 | 0.151 | 0.085 | 0.055 | 0.039 | 0.029 | 0.023 0.018  - 4 |
| 5-           | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.044 | 0.066 | 0.113 | 0.271 | 1.270 | 3.603 | 0.925 | 0.215 | 0.100 | 0.060 | 0.041 | 0.030 | 0.023 0.019  - 5 |
| 6-С          | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.065 | 0.109 | 0.248 | 0.995 | 1.978 | 0.835 | 0.204 | 0.097 | 0.060 | 0.041 | 0.030 | 0.023 0.018 С- 6 |
| 7-           | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.030 | 0.041 | 0.057 | 0.088 | 0.151 | 0.293 | 0.423 | 0.262 | 0.136 | 0.081 | 0.054 | 0.038 | 0.029 | 0.022 0.018  - 7 |
| 8-           | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.048 | 0.066 | 0.092 | 0.123 | 0.138 | 0.118 | 0.087 | 0.062 | 0.045 | 0.034 | 0.026 | 0.021 0.017  - 8 |

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 9-    | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.061 | 0.071 | 0.075 | 0.070 | 0.059 | 0.047 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | - | 9  |
| 10-   | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.048 | 0.049 | 0.047 | 0.042 | 0.036 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | - | 10 |
| 11-   | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | - | 11 |
|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |    |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.013 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.014 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.014 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.015 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.015 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.015 | C-    | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.015 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.014 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.013 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.012 | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 0.011 | -     | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
| 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.6027036$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 1.0808111$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1430.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 972.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 196 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.21 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Караганда.  
 Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 91  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

| Расшифровка обозначений                  |       |
|------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |       |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |       |
| ~~~~~                                    | ~~~~~ |

y= 1454: 1458: 1615: 1292: 1296: 1130: 1134: 969: 972: 807: 810: 645: 648: 484: 486:

x= 0: 0: 1: -2: -2: -3: -3: -4: -4: -5: -5: -6: -6: -7: -7:

Qс : 0.014: 0.014: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:  
 Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

```

y= 322: 324: 160: 162: 0: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296:
-----:
x= -8: -8: -9: -9: -10: 137: 152: 153: 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160:
-----:
Qc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.015: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Cc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

```

```

y= 1458: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 162:
-----:
x= 162: 273: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 324: 410: 476: 477:
-----:
Qc: 0.017: 0.018: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.021: 0.019: 0.022:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:

```

```

y= 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 107: 162: 324: 486: 648:
-----:
x= 478: 479: 480: 481: 482: 483: 484: 486: 546: 582: 629: 639: 640: 641: 642:
-----:
Qc: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.021: 0.024: 0.026: 0.031: 0.037: 0.042:
Cc: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013:

```

```

y= 810: 972: 1134: 1296: 1458: 162: 215: 1618: 324: 324: 1076: 972: 940: 810: 805:
-----:
x= 643: 644: 645: 646: 648: 652: 675: 682: 722: 723: 761: 770: 773: 784: 785:
-----:
Qc: 0.046: 0.047: 0.044: 0.039: 0.033: 0.026: 0.029: 0.029: 0.035: 0.035: 0.059: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:
Фоп: 83: 95: 106: 117: 126: 45: 47: 134: 50: 50: 104: 95: 93: 81: 80:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Ви: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
Ви: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

```

```

y= 669: 648: 486: 1134: 1296: 534: 1458: 486: 1618: 398: 1134: 1473: 1458: 1328: 1296:
-----:
x= 797: 799: 803: 807: 808: 809: 810: 813: 819: 821: 824: 838: 840: 857: 861:
-----:
Qc: 0.061: 0.060: 0.050: 0.064: 0.053: 0.054: 0.043: 0.051: 0.034: 0.045: 0.067: 0.043: 0.045: 0.056: 0.059:
Cc: 0.018: 0.018: 0.015: 0.019: 0.016: 0.016: 0.013: 0.015: 0.010: 0.014: 0.020: 0.013: 0.013: 0.017: 0.018:
Фоп: 69: 67: 55: 110: 122: 58: 132: 55: 140: 49: 111: 134: 134: 127: 125:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.022: 0.021: 0.018: 0.023: 0.019: 0.019: 0.015: 0.018: 0.012: 0.016: 0.024: 0.015: 0.016: 0.020: 0.021:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Ви: 0.021: 0.021: 0.017: 0.022: 0.018: 0.018: 0.015: 0.018: 0.012: 0.016: 0.023: 0.015: 0.015: 0.019: 0.020:
Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
Ви: 0.017: 0.017: 0.014: 0.018: 0.015: 0.015: 0.012: 0.014: 0.010: 0.013: 0.019: 0.012: 0.013: 0.016: 0.017:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

```

```

y= 1183:
-----:
x= 876:
-----:
Qc: 0.072:
Cc: 0.022:
Фоп: 117:
Уоп: 7.00:
: :
Ви: 0.026:
Ки: 6004:
Ви: 0.025:
Ки: 6003:
Ви: 0.021:
Ки: 6001:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 876.0 м, Y= 1183.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0724152 доли ПДКмр |  
| 0.0217246 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.0480   | 0.025670 | 35.4     | 35.4   | 0.534569860   |
| 2                           | 000101 6003 | П1  | 0.0480   | 0.024656 | 34.0     | 69.5   | 0.513448715   |
| 3                           | 000101 6001 | П1  | 0.0384   | 0.020635 | 28.5     | 98.0   | 0.537089109   |
| В сумме =                   |             |     | 0.070961 | 98.0     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.001454 | 2.0      |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                      | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------------------------|-----|-----|---|----|----|------|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| ----- Примесь 0301 ----- |     |     |   |    |    |      |      |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101 6008              | П1  | 2.0 |   |    |    | 27.0 | 1448 | 912 | 1  | 11 | 34  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0400000 |
| ----- Примесь 0330 ----- |     |     |   |    |    |      |      |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 000101 6008              | П1  | 2.0 |   |    |    | 27.0 | 1448 | 912 | 1  | 11 | 34  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКн$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$   
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                               |             |          |     |          | Их расчетные параметры |      |  |
|---------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------------------------|------|--|
| Номер                                                   | Код         | Mq       | Тип | Cm       | Um                     | Xm   |  |
| 1                                                       | 000101 6008 | 0.204000 | П1  | 7.286170 | 0.50                   | 11.4 |  |
| Суммарный Mq = 0.204000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |             |          |     |          |                        |      |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 7.286170 долей ПДК        |             |          |     |          |                        |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с      |             |          |     |          |                        |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр | Штиль   | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |

|                      |           |           |           |           |           |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |           |           |           |           |
| 0301                 | 0.0913000 | 0.0872000 | 0.0946000 | 0.0886000 | 0.0886000 |
|                      | 0.4565000 | 0.4360000 | 0.4730000 | 0.4430000 | 0.4430000 |
| 0330                 | 0.0707000 | 0.0654000 | 0.0656000 | 0.0646000 | 0.0655000 |
|                      | 0.1414000 | 0.1308000 | 0.1312000 | 0.1292000 | 0.1310000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 2916x1620 с шагом 162  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вер.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1430, Y= 810

размеры: длина(по X)= 2916, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

## Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Cmax=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~~ |

y= 1620 : Y-строка 1 Cmax= 0.639 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=179)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qс : 0.617: 0.618: 0.620: 0.622: 0.626: 0.627: 0.630: 0.634: 0.638: 0.639: 0.638: 0.635: 0.631: 0.627: 0.624: 0.621:

Сф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 116 : 118 : 122 : 126 : 131 : 134 : 145 : 154 : 166 : 179 : 191 : 203 : 213 : 222 : 228 : 233 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

Qс : 0.618: 0.616: 0.613:

Сф : 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 238 : 241 : 244 :

Уоп: 0.76 : 0.94 : 1.14 :

~~~~~

y= 1458 : Y-строка 2 Cmax= 0.655 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=178)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qс : 0.617: 0.619: 0.621: 0.624: 0.629: 0.636: 0.639: 0.644: 0.651: 0.655: 0.652: 0.646: 0.638: 0.632: 0.627: 0.623:

Сф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 110 : 113 : 115 : 119 : 123 : 129 : 134 : 148 : 162 : 178 : 195 : 209 : 221 : 229 : 235 : 240 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.72 : 0.72 :

~~~~~

x= 2564: 2726: 2888:

~~~~~

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

Qc : 0.620: 0.617: 0.614:  
 Cф : 0.598: 0.598: 0.598:  
 Фоп: 244 : 247 : 249 :  
 Уоп: 0.71 : 0.85 : 1.05 :

~~~~~

y= 1296 : Y-строка 3 Cmax= 0.711 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=177)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.618: 0.620: 0.622: 0.627: 0.633: 0.643: 0.660: 0.666: 0.689: 0.711: 0.696: 0.663: 0.648: 0.637: 0.630: 0.625:

Cф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.572: 0.572: 0.572: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 105 : 106 : 108 : 111 : 115 : 120 : 127 : 134 : 155 : 177 : 201 : 219 : 231 : 239 : 244 : 248 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.621: 0.618: 0.615:

Cф : 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 251 : 253 : 255 :

Уоп: 0.71 : 0.76 : 0.98 :

~~~~~

y= 1134 : Y-строка 4 Cmax= 0.889 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=175)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.618: 0.620: 0.623: 0.628: 0.636: 0.650: 0.676: 0.730: 0.796: 0.889: 0.821: 0.716: 0.659: 0.642: 0.633: 0.626:

Cф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.572: 0.572: 0.572: 0.574: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 114 : 123 : 141 : 175 : 213 : 234 : 245 : 251 : 254 : 257 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.72 :

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.622: 0.619: 0.616:

Cф : 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 259 : 260 : 261 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.94 :

~~~~~

y= 972 : Y-строка 5 Cmax= 2.508 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра=163)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.618: 0.620: 0.624: 0.629: 0.638: 0.654: 0.688: 0.768: 0.988: 2.508: 1.056: 0.769: 0.669: 0.645: 0.634: 0.627:

Cф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.574: 0.574: 0.574: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 163 : 247 : 259 : 263 : 265 : 266 : 266 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.68 : 0.87 : 4.65 : 7.00 : 7.00 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.622: 0.619: 0.616:

Cф : 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 267 : 267 : 268 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.92 :

~~~~~

y= 810 : Y-строка 6 Cmax= 1.467 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 10)

-----;

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.618: 0.620: 0.624: 0.629: 0.638: 0.654: 0.686: 0.761: 0.948: 1.467: 0.995: 0.759: 0.666: 0.645: 0.634: 0.627:

Cф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.574: 0.574: 0.574: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 73 : 60 : 10 : 305 : 288 : 282 : 279 : 277 : 276 :

Уоп: 2.07 : 2.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.35 : 5.99 : 7.00 : 7.00 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 2564: 2726: 2888:

-----;-----;-----;

Qc : 0.622: 0.619: 0.616:

Cф : 0.598: 0.598: 0.598:

~~~~~

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»



y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.629 долей ПДК (x= 1430.0; напр.ветра= 1)

x= -28 : 134: 296: 458: 620: 782: 944: 1106: 1268: 1430: 1592: 1754: 1916: 2078: 2240: 2402:

Qс : 0.616: 0.617: 0.618: 0.620: 0.621: 0.622: 0.624: 0.626: 0.628: 0.629: 0.628: 0.627: 0.625: 0.623: 0.620: 0.618:

Сф : 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 58 : 55 : 52 : 47 : 45 : 36 : 29 : 21 : 11 : 1 : 351 : 341 : 333 : 325 : 319 : 314 :

Uоп: 2.12 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.76 :

x= 2564: 2726: 2888:

Qс : 0.616: 0.614: 0.612:

Сф : 0.598: 0.598: 0.598:

Фоп: 309 : 306 : 302 :

Uоп: 0.92 : 1.09 : 1.30 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1430.0 м, Y= 972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5077691 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 163 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6008	П1	0.2040	1.909869	100.0	9.3621044
В сумме =				2.507769	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1430 м; Y= 810 |

Длина и ширина : L= 2916 м; B= 1620 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 162 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----C-----																	
1-	0.617	0.618	0.620	0.622	0.626	0.627	0.630	0.634	0.638	0.639	0.638	0.635	0.631	0.627	0.624	0.621	0.618
2-	0.617	0.619	0.621	0.624	0.629	0.636	0.639	0.644	0.651	0.655	0.652	0.646	0.638	0.632	0.627	0.623	0.620
3-	0.618	0.620	0.622	0.627	0.633	0.643	0.660	0.666	0.689	0.711	0.696	0.663	0.648	0.637	0.630	0.625	0.621
4-	0.618	0.620	0.623	0.628	0.636	0.650	0.676	0.730	0.796	0.889	0.821	0.716	0.659	0.642	0.633	0.626	0.622
5-	0.618	0.620	0.624	0.629	0.638	0.654	0.688	0.768	0.988	2.508	1.056	0.769	0.669	0.645	0.634	0.627	0.622
6-С	0.618	0.620	0.624	0.629	0.638	0.654	0.686	0.761	0.948	1.467	0.995	0.759	0.666	0.645	0.634	0.627	0.622
7-	0.618	0.620	0.623	0.628	0.635	0.648	0.672	0.717	0.754	0.817	0.773	0.701	0.656	0.641	0.632	0.626	0.622
8-	0.618	0.620	0.622	0.626	0.632	0.641	0.656	0.655	0.668	0.683	0.672	0.658	0.645	0.636	0.629	0.624	0.621

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОМ" по станции Жана Караганды»

9-	0.617	0.619	0.621	0.624	0.628	0.634	0.635	0.641	0.647	0.650	0.648	0.643	0.636	0.631	0.626	0.622	0.619	0.616	-	9
10-	0.617	0.618	0.620	0.622	0.625	0.625	0.629	0.632	0.635	0.636	0.636	0.633	0.630	0.626	0.623	0.620	0.618	0.615	-	10
11-	0.616	0.617	0.618	0.620	0.621	0.622	0.624	0.626	0.628	0.629	0.628	0.627	0.625	0.623	0.620	0.618	0.616	0.614	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19																				
0.613	-																			
0.614	-																			
0.615	-																			
0.616	-																			
0.616	-																			
0.616	C-																			
0.615	-																			
0.615	-																			
0.614	-																			
0.613	-																			
0.612	-																			
19																				

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 2.5077691$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1430.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 5)  $Y_m = 972.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 163 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Караганда.

Объект :0001 Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФМ".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 27.09.2021 14:45

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 91

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y= 1454: 1458: 1615: 1292: 1296: 1130: 1134: 969: 972: 807: 810: 645: 648: 484: 486:

x= 0: 0: 1: -2: -2: -3: -3: -4: -4: -5: -5: -6: -6: -7: -7:

Qc: 0.618: 0.618: 0.617: 0.618: 0.618: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.618: 0.618: 0.618:

Cf: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:

Фоп: 111: 111: 116: 105: 105: 99: 99: 92: 92: 86: 86: 80: 80: 74: 74:

Uоп: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07:

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФМ" по станции Жана Караганды»

y= 322: 324: 160: 162: 0: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296:

x= -8: -8: -9: -9: -10: 137: 152: 153: 154: 155: 156: 157: 158: 159: 160:

Qc: 0.617: 0.617: 0.617: 0.617: 0.616: 0.618: 0.617: 0.618: 0.619: 0.620: 0.620: 0.621: 0.621: 0.621: 0.620:  
 Cф: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:  
 Фоп: 68: 68: 63: 63: 58: 118: 55: 60: 66: 72: 78: 85: 93: 100: 107:  
 Уоп: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.12: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07:

y= 1458: 1616: 0: 162: 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 162:

x= 162: 273: 314: 315: 316: 317: 318: 319: 320: 321: 322: 324: 410: 476: 477:

Qc: 0.619: 0.620: 0.619: 0.620: 0.621: 0.622: 0.624: 0.624: 0.624: 0.624: 0.623: 0.622: 0.621: 0.620: 0.622:  
 Cф: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:  
 Фоп: 113: 121: 51: 56: 63: 69: 77: 85: 93: 101: 109: 116: 124: 47: 52:  
 Уоп: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 2.07: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 2.07: 2.07: 7.00:

y= 324: 486: 648: 810: 972: 1134: 1296: 1458: 1617: 0: 107: 162: 324: 486: 648:

x= 478: 479: 480: 481: 482: 483: 484: 486: 546: 582: 629: 639: 640: 641: 642:

Qc: 0.624: 0.627: 0.629: 0.630: 0.630: 0.629: 0.627: 0.625: 0.624: 0.621: 0.624: 0.625: 0.629: 0.633: 0.637:  
 Cф: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:  
 Фоп: 59: 66: 75: 84: 94: 103: 112: 120: 128: 45: 45: 47: 54: 62: 72:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 2.07: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

y= 810: 972: 1134: 1296: 1458: 162: 215: 1618: 324: 324: 1076: 972: 940: 810: 805:

x= 643: 644: 645: 646: 648: 652: 675: 682: 722: 723: 761: 770: 773: 784: 785:

Qc: 0.639: 0.640: 0.638: 0.634: 0.630: 0.625: 0.627: 0.627: 0.632: 0.632: 0.649: 0.653: 0.653: 0.654: 0.654:  
 Cф: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:  
 Фоп: 83: 94: 105: 116: 124: 47: 48: 133: 51: 51: 103: 95: 92: 81: 81:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

y= 669: 648: 486: 1134: 1296: 534: 1458: 486: 1618: 398: 1134: 1473: 1458: 1328: 1296:

x= 797: 799: 803: 807: 808: 809: 810: 813: 819: 821: 824: 838: 840: 857: 861:

Qc: 0.651: 0.650: 0.642: 0.653: 0.645: 0.645: 0.637: 0.643: 0.627: 0.639: 0.655: 0.638: 0.639: 0.648: 0.650:  
 Cф: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.598: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604: 0.604:  
 Фоп: 70: 68: 57: 109: 121: 59: 131: 56: 138: 51: 110: 133: 132: 125: 123:  
 Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.73: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

y= 1183:

x= 876:

Qc: 0.660:  
 Cф: 0.604:  
 Фоп: 115:  
 Уоп: 7.00:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 876.0 м, Y= 1183.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6597251 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн.   | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 000101 | 6008 | П1     | 0.2040   | 0.055525 | 100.0  | 0.272181600   |
| В сумме = |        |      |        | 0.659725 | 100.0    |        |               |

ОВОС к рабочему проекту

«Примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО "ЭГОФОН" по станции Жана Караганды»