«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мустафин көшесі , 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел/ факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

# Строительство железнодорожного пути между Железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр»

**ТОМ 6**

**0187-ОВОС**

**Генеральный директор**
**ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»** **Штеер Е.В**

**Исполнительный директор**
**ТОО «НИЦ Биосфера Казахстан»** **Жирков В.В.**

**Караганда 2021 г.**

**Заказчик проекта:** ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»
Юридический и почтовый адрес организации:
100018 Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона, учетный квартал 018, строение 387
Контактные данные:
тел: +7 (7212) 92 29 38, 46 00 26;
факс: +7 (7212) 46 16 50
email: info-klz@qazcarbon.kz

**Организация – разработчик проекта (ОВОС):** ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Юридический и почтовый адрес организации:
100012, Карагандинская область, г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Контактные данные:
Тел/факс: +7 (7212) 56-17-50, 51-19-60;
факс: +7 (777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

**Генеральная проектная организация**: ТОО «ARSSI PROEKT».
Юридический и почтовый адрес организации:
г. Караганда, микрорайон Кунгей, улица Матена Рахимова, дом 10

**Аннотация**

Настоящая работа Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр» выполнен с целью экологической оценки проектных решений.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводилась оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; поверхность дна водоемов; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения.

В данном проекте ОВОС рассматривается участок работ, расположенный в промышленной зоне города Караганды по адресу: район Алихана Бокейхана (Октябрьский район), учетный квартал 018.

Сроки строительства: 2021 год.

В результате проведения работ, предусмотренных Рабочим проектом «Строительство железнодорожного пут между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр», неизбежным является выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также образование отходов. Сброс сточных вод на рельеф местности, водные объекты при выполнении проектируемых работ, осуществляться не будет.

Вследствие чего, в данном проекте ОВОС установлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ), а также нормативы образования отходов, образующихся при проведении строительных работ.

В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, нормативы эмиссий на период строительства составят:

- нормативы ПДВ: на 2021 год – 1,34796 т/год;
- нормативы образования отходов: на 2021 год – 11,0457 т/год.

Бытовое обслуживание рабочего персонала предусматривается производить на существующей площадке Карагандинского литейного завода ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)». Под бытовым обслуживанием настоящим проектом подразумевается: посещение уборной, прием душа, приготовление пищи, стирка спец. одежды и пр. Сброс образуемых сточных вод (хозбытовых) на рельеф местности или в водные объекты исключается, весь объем сточных вод на существующей промышленной площадке отводится в городскую сеть по договору, поэтому установление нормативов ПДС не производится.

Нормативы эмиссий на период эксплуатации объекта отсутствуют.

В соответствии с проведенным расчетом рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, отходящих от источников выброса в период проведения строительных работ, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне города не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

В соответствии с Приложением 2 п.9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, жилую застройку необходимо отделять от вновь размещаемых железных дорог СЗЗ шириной не менее 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. Данное условие выполняется. Ближайшая селитебная зона (микр 12) расположена на расстоянии 600м.

На основании Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК п.1 ст. 40 , строящийся объект относится ко 2 категории – раздел 2 приложения 2 п.5.4. - объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Согласно протокола №03-24-3/250 от 16.07.21г для предотвращения срывов реализации проектов и снятие социальной напряженности в проектно-строительном комплексе принято решение о возможном параллельном рассмотрении проектов, поступающих после 01.07.2021г, в части строительной составляющей и экологической оценки (приложение 3).

**Оглавление**

**Аннотация** ..... **3**
**Введение** ..... **8**
**1 Общие сведения** ..... **9**
**2 Сведения о районе расположения участка работ** ..... **10**
2.1 Климат ..... 10
2.2 Гидрогеологические условия ..... 12
2.3 Рельеф и характеристика геологического строения ..... 12
2.4 Гидрологические условия ..... 13
2.5 Растительность ..... 13
2.6 Животный мир ..... 14
2.7 Социально-экономическая характеристика региона ..... 14
**3 Основные виды и объемы работ, планируемые в процессе проведения строительных работ** ..... **15**
**4 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам** ..... **19**
**5 Оценка существующего состояния атмосферного воздуха и воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух** ..... **20**
5.1 Характеристика существующего состояния атмосферного воздуха ..... 20
5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта ..... 25
5.2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ..... 25
5.2.2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства ..... 27
5.2.3 Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ..... 36
5.2.4 Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу ..... 38
5.2.5 Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ..... 40
5.2.6 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ) ..... 40
5.2.7 Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в атмосферу ..... 40
5.2.8 Природоохранные мероприятия ..... 41
5.2.9 Выводы и рекомендации ..... 41
**6 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы** ..... **42**
6.1 Характеристика существующего состояния водных ресурсов ..... 42
6.2 Водопотребление и водоотведение. ..... 42
6.3 Сведения о водоохранных зонах и полосах ..... 43
6.4 Природоохранные мероприятия по охране водных ресурсов ..... 43
6.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при реализации проектных решений ..... 43
**7 Оценка воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы** ..... **44**
7.1 Существующее состояние почвенного покрова ..... 44
7.2 Правоустанавливающие документы на землю ..... 46
7.3 Снятие и рациональное использование плодородного слоя. ..... 46
7.4 Виды нарушенных земель. ..... 46
7.5 Природоохранные мероприятия по охране природных ресурсов ..... 47
7.6 Оценка влияния реализации проектных решений на земельные ресурсы ..... 47
**8 Оценка воздействия физических факторов** ..... **48**
8.1 Источники шумового воздействия ..... 48
8.2 Источники вибрационного воздействия ..... 48
8.3 Источники неионизирующего излучения ..... 49

8.4 Источники радиационного воздействия ..... 50
**9 Отходы производства и потребления ..... 51**
9.1 Общие сведения ..... 51
9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов на период строительных работ ..... 51
9.3 Сведения о классификации отходов ..... 53
9.3.1 Методика определения индекса отходов ..... 53
9.3.2 Результаты расчета индекса отходов ..... 55
9.4 Предложения по нормативам размещения отходов ..... 57
9.5 Природоохранные мероприятия ..... 57
9.6 Программа управления отходами ..... 58
**10 Оценка воздействия на геологическую среду (недра) ..... 60**
**11 Оценка воздействия на растительный покров ..... 61**
**12 Оценка влияния на животный мир ..... 63**
**13 Оценка воздействия на ландшафты ..... 64**
**14 Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения ..... 65**
14.1 Критерии значимости ..... 65
14.2 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия ..... 66
14.3 Краткие выводы по оценке экологических рисков ..... 68
**15 Состояние здоровья населения и описание воздействий на здоровье населения ..... 69**
**16 Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды ..... 71**
**17 Программа производственного экологического контроля ..... 72**
17.1. Общие положения ..... 72
17.2 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) ..... 72
17.2.1 Контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса ..... 72
17.2.2 Организация внутренних проверок ..... 73
17.2.3 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников ..... 74
17.2.4 Протокол действий в нештатных ситуациях ..... 74
17.3 Мониторинг эмиссий ..... 75
17.3.1 Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ..... 75
17.3.2 Контроль на источниках сброса загрязняющих веществ в водные объекты ..... 76
17.3.3 Контроль обращения с отходами ..... 76
17.4. Мониторинг воздействия ..... 77
**Список использованных источников ..... 78**
**ПРИЛОЖЕНИЯ ..... 80**

**Список приложений**

| | |
|---|---|
| *Приложение 1* | Государственная лицензия в области природоохранного проектирования и нормирования ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» |
| *Приложение 2* | Заявление об экологических последствиях |
| *Приложение 3* | Протокол №03-24-3/250 от 16.07.21г |
| *Приложение 4* | *Акт выбора места примыкания от 18 мая 2021 года* |
| *Приложение 5* | Акты на землю |
| *Приложение 6* | Справка Казгидромета о фоновых концентрациях |
| *Приложение 7* | Справка о метеорологических сведениях по МС Караганда |
| *Приложение 8* | Данные мониторинга загрязнения компонентов окружающей среды для промплощадки КЛЗ |
| *Приложение 9* | Расчёт рассеивания максимальных приземных концентраций |
| *Приложение 10* | Протокол дозиметрического контроля (№795/1 от 26.07.21г) и протокол измерений содержания радона с поверхности грунта проектируемого участка строительства (№795/2 от 26.07.21г) |
| *Приложение 11* | Письмо № 02-3/1144 от 27.07.21г от ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК») |
| *Приложение 12* | Письмо № 3Т-2021-00541838 от 02.08.21гот РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». |

**Введение**

Основанием для проведения ОВОС являются Экологический Кодекс РК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

**Цель работы**: в процессе оценки воздействия на окружающую среду проводилась оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; поверхность дна водоемов; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние экологических систем и экосистемных услуг; биоразнообразие; состояние здоровья и условия жизни населения.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки;
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
4. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение №13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п, Приложение №8 к приказу МООС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221- Ө;
5. "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" РНД 211.2.02.05-2004"
6. «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденную приказом Министра МООС Республики Казахстан № 68-п от 8 апреля 2009 г.;
7. «Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий», утвержден приказом Министра энергетики РК от 21 января 2015 г. №26;
8. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. №168;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237;
10. Правила экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды, утвержденные постановлением Правительства РК № 535 от 27 июня 2007 года (с изменениями и дополнениями);
11. Налоговый кодекс Республики Казахстан;
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
13. Классификатор отходов, утвержденный Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
14. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г.;
15. «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Приложение 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 года № 298.

Общее организационно-методическое руководство проектными работами осуществлялось исполнительным директором ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» Жирковым В.В. Ответственный исполнитель – инженер-эколог ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» Курилкина Л.В.

## 1 Общие сведения

Площадка трассы проектируемого подъездного железнодорожного пути расположена в районе двух станций Караганды-Сортировочная и Жана Караганды.

Примыкание проектируемого железнодорожного подъездного пути ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)», выполнено, с учетом ТУ АО «НК «КТЖ» (№2137-и, от 22.06.2021 г.), укладка стрелочного съезда между подъездными путями АО «Имсталькон» филиала ТОО «Карагандинский завод металлоконструкций - Имсталькон» и ТОО «Караганда-Энергоцентр».

Стрелочный перевод N1(условно) врезается в подъездной путь АО "Имсталькон"между существующими стрелочными переводами N16 и N14. Примыкание, выполнено отступив от приемного стыка стрелочного перевода N14 АО "Имсталькон" - 6,25 м. Выбранное комиссионное место примыкания полностью удовлетворяет этим требованиям. Акт выбора места примыкания прилагается (приложение 4).

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадок нет.

Ситуационная карта-схема, приведены на рисунке 1.

**Адрес предприятия:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Carbon" (Каз Карбон)", 100018, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Октябрьская р.а., Октябрьский район, Учетный квартал 018.

**Рисунок 1. Карта-схема расположения участка работ**



## 2 Сведения о районе расположения участка работ

### 2.1 Климат

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом в следствии большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха, в холодное время года.

Средняя температура воздуха самого жаркого месяца – июля +29,3ºС.

Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха – 17,7ºС.

Характерны большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры воздуха. Абсолютный минимум температуры воздуха -49ºС, абсолютный максимум +49ºС, зимой возможны оттепели с повышением температуры в декабре-феврале до положительных значений, летом бывают похолодания с понижением температуры до заморозков.

Преобладающим направлением ветра в течение всего года является юго-западное направление, повторяемость которого в течение года составляет 20 %. В зимний период преобладает ветер юго-западного направления (31%), довольно часты в январе южные и юго-восточные ветры (17 % и 19 %). В летний период преобладают северо-восточные и юго-западные ветры (18 % и 15 %). Скорость ветра в течение года повышенная и имеет хорошо выраженный годовой ход (среднегодовая скорость ветра – 3 м/с). В холодный период скорость ветра больше, чем в теплый (среднемесячная скорость ветра в январе – 5,6 м/с, в июле – 4,5 м/с). Зимой наибольше скорости наблюдаются со стороны преобладающих юго-западных (7,7 м/с), южных (5,8 м/с) и западных (6,4 м/с), летом со стороны юго-западных (5,5 м/с) и западных ветров (5 м/с).

Влажностный режим значительно изменяется по сезонам. Наибольших значений относительная влажность достигает зимой (78%), наименьших значений с мая по сентябрь (46-52%). В летнее время относительная влажность находится в зоне комфортных значений (30-70%). Однако, периодически наблюдаются отклонения от среднемесячных показателей. С мая по сентябрь может быть в среднем 12-13 засушливых дней (относительная влажность менее 30 %), то есть 73 засушливых дня в течение теплого периода. В отдельные годы количество засушливых дней может увеличиваться до 100-140.

По количеству осадков рассматриваемый район относится к зоне недостаточного увлажнения (в среднем 299 мм в год). Число дней с количеством осадков более 1 мм в среднем составляет – 6, более 5 мм – 16 дней в году. Распределение осадков по месяцам примерно одинаковое, с некоторым преобладанием в теплый период года. В летний период чаще бывают ливневые дожди.

Высота снежного покрова в среднем составляет 31 см. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели, которые наблюдаются довольно часто (число дней с метелями в среднем составляет 30-40 дней) и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Метели чаще всего наблюдаются при юго-западном направлении ветра (в среднем 50 %) при скорости ветра более 6 м/с. Продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.

В теплый период года в сухую погоду, а изредка зимой, при отсутствии снежного покрова наблюдаются пыльные бури, образование которых связано с наличием пылящих типов почв и высоких скоростей ветра.

Количество туманов невелико и составляет в среднем за год 37 дней. Наибольшая повторяемость туманов отмечается в холодное полугодие, среднее число туманов в зимние месяцы 2-8.

Метеорологические и климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приводятся в таблице 2.1.

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

Таблица 2.1

| Наименование характеристики | | Величина |
|---|---|---|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | | 200 |
| Коэффициент рельефа местности | | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль) | | 29,3 |
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) | | -17,7 |
| **Среднегодовая роза ветров, %** | | |
| с | (север) | 7 |
| св | (северо-восток) | 12 |
| в | (восток) | 15 |
| юв | (юго-восток) | 13 |
| ю | (юг) | 19 |
| юз | (юго-запад) | 20 |
| з | (запад) | 8 |
| сз | (северо-запад) | 6 |
| Штиль | | 0 |
| Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек | | 7 |

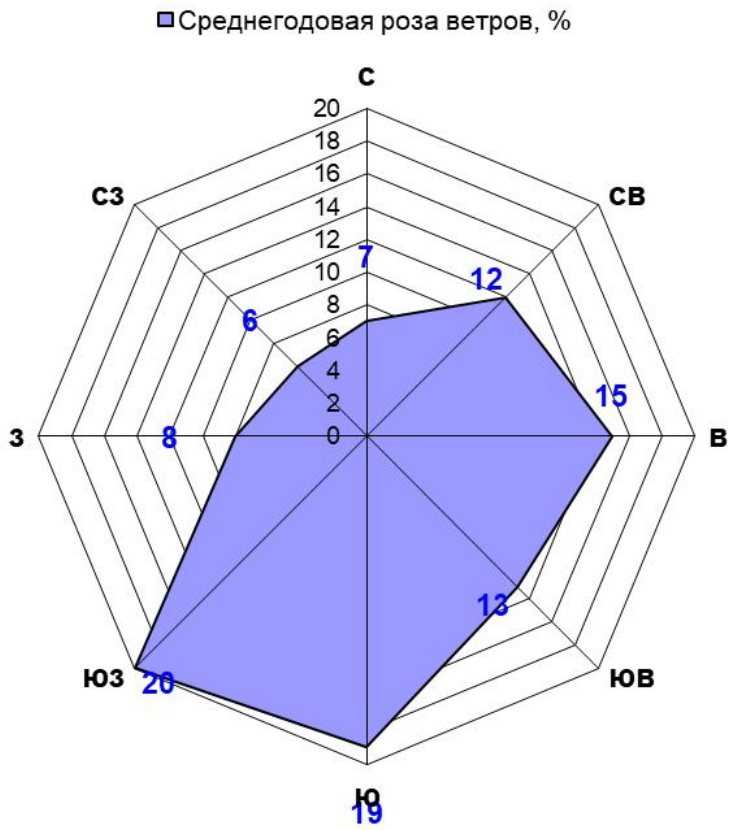



**Рисунок 2. Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия**

**2.2 Гидрогеологические условия**

Гидрогеологические условия. Породы нижне-среднего девона слагают палеозойский фундамент участка и прилегающей территории, обнажения которого на склонах мелкосопочника являются областью питания подземных вод. На смежной площади, расположенной гипсометрически ниже (ниже подножия склонов мелкосопочника, на участке предприятия) нижне-средне девонские породы постепенно погружаются под толщу аллювиальных нижне-четвертичных отложений и водоупорных глин неогена. Ниже дается краткая характеристика гидрогеологических таксонов, пользующихся распространением на данном участке.

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных-современных отложений реки Кокпекты. В состав водоносного горизонта входят отложения русел и пойм, первых и вторых надпойменных террас. Преобладают пески и гравелистые пески с незначительными включениями гальки. Мощность водоносного горизонта изменяется в широких пределах от 2 до 3-5, редко до 8 м. Глубина залегания статического уровня 0,7-5,2 м. Дебиты скважин составляют до 1,1-6 л/сек при понижениях до 2-3 м. Преобладают гидрокарбонатные натриевые и гидрокарбонатные кальциевые воды с минерализацией 0,5-0,7 г.дм$^3$.

Водопроницаемый локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долин реки Солонки Водовмещающие породы представлены песками и глинистыми песками в толще глин и суглинков. Общая мощность редко превышает 4-5 м. Уровень подземных вод залегает на глубине от 1 до 5 м, часто 2-3 м. Дебиты скважин составляют 0,02-0,8 л./сек при понижениях до 1-1,5 м. По минерализации подземные воды от пресных до солоноватых (0,9-8,6 г/дм$^3$), по химическому составу преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные натриевые и кальцивые.

Слабопроницаемый локально-слабоводоносный горизонт нижне-верхнечетвертичных отложений делювиально-пролювиальных шлейфов, распространен на склонах сопок, в бортах речных долин, в логах. Представлен маломощными прослоями разнозернистых песков и супесей в суглинисто-глинистой толще. Мощность отложений до 4 м, чаще 1,5-2 м. В большинстве случаев отложения безводные. В скважинах, вскрывших подземные воды в этих отложениях, уровни подземных вод устанавливаются на глубине от 1 до 3,5 м, на участке предприятия 4 м. Минерализация подземных вод изменяется от 0,3 до 1,0 г/дм$^3$, достигая в единичных случаях 37 г/дм$^3$. Воды преимущественно сульфатные и хлоридные натриевые.

Водоупорный неогенный комплекс. К комплексу отнесены глины аральской и павлодарской свит, а также плиоценнижнечетвертичные плотные суглинисто-глинистые отложения. Общая мощность водоупорных глин изменяется от 3 до 70 м, чаще 30-40 м. На участке предприятия по данным бурения разведочно-эксплуатационных скважин мощность водоупорных глин неогена составляет 10-12 м, в глинах встречаются линзы разнозернистого песка с солеными водами (2-3 г/дм$^3$). Глины красно-коричневого цвета, плотные, аргиллитоподобные служат надежным экраном, изолирующим трещинно-жильные подземные воды отложений девона.

Проектируемое производство, расположенное в промышленной зоне города и является дополнением к существующей инфраструктуре железнодорожного транспорта, и не окажет непосредственного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе расположения объекта, какие-либо водоемы отсутствуют.

**2.3 Рельеф и характеристика геологического строения**

В структурном отношении участок работ ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» представляет собой моноклиналь с относительно спокойным строением в плане тектоники. Углы падения пластов – 7÷25º.

Рельефная территория города Караганды входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного пространства.

Центральную часть территории занимает мелкосопочник, остальная территория представляет собой межсопочную долину, которая примыкает с юго-западной, юго-восточной и северо-

западной стороны к центральной части. Мелкосопочник представлен невысоким чаще всего пологими отдельно стоящими сопками или объединенными в гряды являющимися останцами коренных изверженных пород девонской системы, выступающих среди более молодых рыхлых образований. Отметки вершин сопок колеблются от 104,75 до 157,25 м. Сопки в результате длительных эрозионных процессов имеют в настоящее время мягкие, сглаженные очертания. Склоны сопок пологие, поверхность ровная, нередко оголенная, часто покрыта слаборазвитой травянистой растительностью. В отдельных случаях наблюдается бугристый микрорельеф, обусловленный деятельностью человека.

В геологическом строении района размещения предприятия участок слагается неогеновыми глинами мощностью 6 м, которые перекрывают каменноугольные отложения, представленные аргиллитами, алевролитами угольных пластов, песчаников, желто-белых мергелей.

### 2.4 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района расположения промышленной площадки представлена нижним течением р. Кокпекты, левого притока реки Нуры. Русло р.Кокпекты находится от рассматриваемого промышленного объекта на расстоянии 6 км к северо-западу.

Река Кокпекты имеет круглогодичный сток и не имеет прямого сообщения с промплощадкой проектируемого производства. Сток реки формируется весной и осенью за счет паводков, в остальные времена года за счет грунтового питания. Загрязняется река в основном отходами частного сельского хозяйства. К северо-западу от предприятия на расстоянии 4 км протекает маловодная р.Солонка, приток р.Кокпекты. Поверхностные воды р.Солонки загрязняются ливневыми стоками расположенных по течению реки промпредприятиями, куда возможно попадание загрязняющих веществ действующего предприятия с поверхностным стоком в случае несоблюдения технологического регламента производства, допускающего пролив жидкого сырья или утечки оборотной воды.

### 2.5 Растительность

Растительность в районе расположения объекта скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко континентальный засушливый климат определяет преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Нарастание сухости и континентальности сильно сказывается на развитии растительности. Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обусловливают слабое развитие растительности, которая развивается в основном весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осенних дождей. Однако рано начинающаяся зима прекращает рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают типчак, солянки, кермек, различные виды полыней и эфемеров.

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (Artemisia maritima, Artemisia campestris, Artemisia austriaca, Artemisia frigida, Artemisia pauciflora), ковыль волосатик или тырса (Stipa capillata, Stipa sareptana), типчак или бетеге (Festuca sulcata), овсюг пустынный (Avena fatua), пырей ползучий или бидаек (Agropyrum repens), мятлик (Poa pratensis), хвощ полевой (Eguisetum Arvense), вьюнок полевой (Convolvulus arvense).

В соответствии с письмом РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан») № 3Т-2021-00541838 от 02.08.2021 г. территория участка работ входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: шампиньон табличный,

прострел раскрытый, ковыль перистый, адонис волжский, тюльпан двуцветковый, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, тюльпан Шренка, прострел желтоватый, тюльпан биберштейновский, болотноцветник щитолистый (приложение 12).

### 2.6 Животный мир

На территории, прилегающей к г. Караганда 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. Годами бывает много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. 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.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе намечаемых работ не встречено.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено. На территории объекта строительства встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

### 2.7 Социально-экономическая характеристика региона

Карагандинская область занимает важнейшее место в минерально-сырьевом комплексе Республики и является уникальной железо-марганцевой, барит-полиметаллической, медно-рудной, редкометалльной и угленосной провинцией Казахстана. На ее территории сосредоточено почти 100 % балансовых запасов марганца Республики, 70 % барита, 54 -- свинца, 38 -- цинка, 36 -- запасов меди, 65 -- молибдена и 85 -- вольфрама, 32 -- балансовых запасов углей, в том числе все 100 -- коксующихся углей, 78 -- волластонита, около 9 % запасов золота, значительные запасы углеводородного сырья и т. д. Недропользование в Карагандинской области ведется по 155 лицензиям и контрактам, в т.ч. добыча минерального сырья -- по 104, разведка и добыча -- по 44, разведка -- по 7.

По разведанным запасам марганца Карагандинская область занимает третье место в мире и 2_е место среди стран СНГ (после Украины).

Современное состояние экономики области характеризуется существенными изменениями экономической и социальной структуры. Удельный вес области в общем объеме промышленного производства республики составляет более 15 процентов. Сегодня в регионе действует более 300 совместных и иностранных предприятий.

Планируемые объемы погрузки груза («шлак марганцевый», «агламерат марганцевый») на подъездном пути ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» составит 93 тыс. тонн.

Строительство железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр» необходимо в связи с расширением производственной деятельности ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)», что положительно скажется на социально-экономическую среду, в связи с организацией местных закупок оборудования и продуктов, в связи с образованием новых трудовых мест, возможным обучением и повышением квалификации задействованного местного населения.

Негативное воздействие на здоровье населения прилегающей территории не ожидается в связи с удалением района работ от населенных пунктов, кратковременностью данных работ.

## 3 Основные виды и объемы работ, планируемые в процессе проведения строительных работ

Проектирование предусматривается для железнодорожного пути по нормам СП РК 3.03-122-2013: проектируемый путь III технической категории, п2 - подкатегории.

Проектируемый путь ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» является соединительным между двумя стрелочными переводами (железнодорожный съезд).

Характер движения – маневровый, тяга тепловозная, скорость движения -25 км/ч.

План подъездного пути представлен на рисунке 3.1.




Рисунок 3.1. План подъездного пути

Принятые при проектировании основные параметры проектируемых железнодорожных путей приведены в табл.№3.1.

Таблице №3.1 - Основные технические параметры железнодорожных путей

| №№ п/п | Наименование параметров | Ед. из.м. | Путь №1/2 |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1. | Категория по СП РК 3.0.3-122-2013 | катег. | Ш-п2 |
| 2. | Миним. радиус кривой в плане | м | 0 |
| 3. | Максимальный продольный уклон в профиле | % | 0,6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. | Эксплуатационная (укладываемая) длина пути | м | 80,60 |
| 5. | Строительная длина пути | м | 18,50 |
| 6. | Полезная длина пути | м | 23,55 |
| 7. | Прямые участки пути | м | 18,50 |
| 8. | Кривые участки пути | м | 0 |
| 9. | Обыкновенный стрелочный перевод М1/9, Р65(с), брусья дер | компл. | 1 |
| 10. | Обыкновенный стрелочный перевод М1/9, Р50(с), брусья дер | компл. | 1 |
| 11. | Тип рельса:<br>- на кривых<br>- на прямых | тип<br>тип | Р65(с) |
| 12. | Тип скрепления | тип | смеш. |
| 13. | Тип шпал<br>- на прямых<br>- на кривых | тип<br>тип | IIб |
| 14. | Количество шпал:<br>- на прямых<br>- на кривых | шт/км<br>шт/км | 1600 |
| 15. | Род и толщина слоев балласта - щебень | см | 25 |
| 16. | Заглубленная балластная призма, ширина понизу | м | 3,20 |
| 17. | Открытая балластная призма под один путь, ширина поверху | м | 3,20 |

*Путевое развитие, план и продольный профиль подъездного пути:*

Рабочий проект подъездного пути выполнен по нормам СП РК 3.03-122-2013 и СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт». Согласно СП РК 3.03-12-2013 п.5.1.2 табл.1 пути с объемом перевозок до 3 млн т/год относятся к Ш-п категории. Подкатегория пути Ш-п2 согласно п.5.2.3 табл.10.

Тип выгружаемых грузов - грузовая работа на пути отсутствует. Путь соединительный по кольцевому маршруту ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (литейный завод) - ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» тупик ЖБИ на станции Караганды-Сортировочная - ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (литейный завод).

Все номера путей и стрелочных переводов в проекте приняты условно.

Примыкание проектируемого железнодорожного подъездного пути ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)», выполнено, с учетом ТУ АО «НК «КТЖ» (№2137-и, от 22.06.2021 г.), укладка стрелочного съезда между подъездными путями АО «Имсталькон» филиала ТОО «Карагандинский завод металлоконструкций - Имсталькон» и ТОО «Караганда- Энергоцентр».

Стрелочный перевод N1(условно) врезается в подъездной путь АО "Имсталькон" между существующими стрелочными переводами N6 и N14. Примыкание выполнено отступив от приемного стыка стрелочного перевода N14 АО "Имсталькон" - 6,25 м. Ж/д путь АО "Имсталькон" уложен рельсами типа Р43 на деревянных шпалах. Врезаемый стрелочный перевод N1(условно) типа Р50 марки 1/9, поэтому в обе стороны от проектируемого стрелочного перевода необходимо предусмотреть переходной рельс или переходные накладки с Р43 на Р50.

Стрелочный перевод N2 (условно) врезается в подъездной путь ТОО «Караганда Энергоцентр». Ж/д путь ТОО «Караганда Энергоцентр» уложен рельсами типа Р65 на железобетонных шпалах. Врезаемый стрелочный перевод N2 (условно) типа Р65 марки 1/9.

Между проектируемыми стрелочными переводами уложить переходные рельсы или переходные накладки.

Координаты приемного стыка СП1: х-58141,9847; у-99169,7852.

Координаты приемного стыка СП2: х-58187,7141; у-99103,499.

Демонтажные работ: светофор, разборка существующего пути из рельса типа Р43 - протяженностью 31,06 м, из рельса типа Р65 - 31,04 м. Замена рельсов Р43 на переходные рельсы Р50/Р43 для СП2.

*План пути №1/2*

Назначение пути - соединительный; порядок движения - маневровый; скорость движения менее 25 км/ч согласно категории пути - Ш-п2.

За ПК 0+00 начала строительства пути №1/2 принят приемный стык СП1, концом пути ПК 0+80,60 является приемный стык СП2.

В плане путь №1/2 состоит из следующих элементов:

- прямолинейного - 15,45 м (от приемного стыка СП1 до ЦСП1);
- прямолинейного - 49,92 м;
- прямолинейного - 15,23 м (от ЦСП2 до приемного стыка СП2).

На пути грузовой фронт отсутствует.

*Профиль пути №1/2*

Запроектирован в условной системе координат и Балтийской системе высот на основании материалов натурных полевых изысканий, в увязке с горизонтальной планировкой прилегающей территории.

В продольном профиле железнодорожный путь запроектирован с привязкой к существующим отметкам головки рельсов в месте примыкания к существующим путям.

Видимость в продольном профиле обеспечена без дополнительных мероприятий.

Алгебраическая разность уклонов продольного профиля пути №1/2 не превышает 10‰ для III технической категории железнодорожного пути в соответствии с нормами СП РК 3.03-122-2013.

Продольный уклон для пути № 1/2 - 0,6 %.

Все принятые проектные решения предполагают размещение железнодорожного пути в плане и профиле с соблюдением требований ГОСТ 9238-2013. Требования к расстояниям габарита «Сп» соблюдены.

*Верхнее строение пути:*

Мощность верхнего строения подъездных путей принята в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» в зависимости от объема перевозок (до 3 млн.т. брутто в год) и осевой нагрузки подвижного состава до 265 кН согласно п.5.2.3 табл. 10 и задания на проектирование.

В проекте предусмотрена укладка в нецентрализованном участке существующих путей 2х стрелочных переводов М1/9 Р65 (с) и М1/9 Р50(с) на деревянных брусьях. Укладываемые стрелочные переводы находятся на ручном управлении. Тип рельсов стрелочных переводов, должен соответствовать типу рельсов, укладываемых в путь. Старогодные стрелочные переводы, удовлетворяющие требованиям техническим условиям, допускается укладывать в путь стрелочные переводы Р65(1) и Р50 (I) для путей независимо от объема перевозок. Укладываемые стрелочные переводы находятся на ручном управлении.

Укладка пути предусматривается рельсами типа Р65(С) длиной 12,5 м. Старогодные рель-

сы должны удовлетворять требованиям Технических условий ТУ 32/ЦП-1-76 «Рельсы старогодные для железных дорог широкой колеи», согласно требованиям п.3.6ВСН94-77.

Также подлежат замене рельсы участки, примыкающие к СП1, по существующему пути (рельсы Р43). Замена рельс выполняется от существующих стыков пути до приемного и хвостового стыков СП1. Тип рельса переходной - Р50/Р43.

Шпалы к укладке приняты деревянные 1Iб - 1600 шт/км. Крепление на шпалах смешанное.

Балласт принят однослойный щебеночный с толщиной под деревянной шпалой 0,25 м.

Ширина балластной призмы поверху на прямых участках пути принята 3,20 м.

Для предотвращения угона рельсов предусматривается закрепление их противоугонами в количестве 14 пар на 25 м пути (всего 21 шт.) и 44 шт на 1 стрелочный перевод (всего 88 шт).

*Земляное полотно:*

Земляное полотно запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-1222013 и СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт», СН 449-72 «Указания на проектирование земляного полотна железных и автомобильных дорог», СТ РК 1413-2005 Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна.

Земляное полотно пути представлено типами 1 - полузаглубленная (заглубленная) балластная призма.

Основанием для земполотна является слой насыпного грунта глубиной до 2,5м, имеющего необходимые характеристики для устойчивого размещения земполотна ж.д. пути.

## 4 Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

Для соответствия планируемой к применению технологии производства наилучшим доступным технологиям и техническим удельным показателям было произведено обоснование выбора технологического оборудования.

Основное оборудование, необходимое к применению в ходе выполнения проектируемых строительных работ, приведено в таблице:

| ***Наименование машин*** | ***Кол-во машин*** |
|---|---|
| Экскаватор ЭО- 3322 (33211) | 1 |
| Экскаватор «Белорус» | 1 |
| Бульдозер Б- 10.0 HUE, однобаровая установка ямобур | 1 |
| Автосамосвал | 1 |
| Путеукладочный кран | 1 |
| Профилировщик | 1 |
| каток (ДУ-47Б), однобаровая установка | 1 |
| Автобетоносмеситель | 1 |

Применяемая технология по строительным работам соответствует передовому научно-технологическому уровню.

Учитывая, что перечисленное оборудование является стандартным для проведения проектируемых работ и незначительно различается только характеристиками производительности, мощности и качества, поэтому обоснование выбора технологического оборудования на данной стадии не производится.

## 5 Оценка существующего состояния атмосферного воздуха и воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

### 5.1 Характеристика существующего состояния атмосферного воздуха

Характеристика существующего состояния атмосферного воздуха в районе влияния участка работ приведена по данным результатов работ, выполненных в рамках ведения мониторинга воздействия в 2020 г для Карагандинского литейного завода ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» (приложение 8).

Ведение мониторинга воздействия для объектов загрязнения атмосферного воздуха выполнено с привлечением сил аккредитованной лаборатории ИЛ ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» (Аттестат аккредитации № №KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.).

В пробах атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне определялось содержание пыли неорганической, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода.

Все отобранные пробы метеорологически обеспечены (температура, атмосферное давление, направление и скорость ветра, влажность воздуха).

Выбор точек отбора проб атмосферного воздуха осуществлялся в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» в соответствии с розой ветров и направлением ветра.

Отбор и анализ проб в 2020 году выполнен в полном объеме испытательной лабораторией атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан" (г. Караганда).

**Расположение маршрутных постов:**

*Граница СЗЗ основной площадки КЛЗ (300 м)*

1а – северо-западная граница СЗЗ;
2а – западная граница СЗЗ;
3а – северная граница СЗЗ;
4а – юго-западная граница СЗЗ;
5а – южная граница СЗЗ;
6а – восточная граница СЗЗ;
7а – юго-восточная граница СЗЗ;
8а – территория завода (проходная);

*Селитебная зона*

9а – микрорайон 15;
10а – микрорайон 12 ;
11а – микрорайон 13;

Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промышленной площадки № 1 КЛЗ приведены в таблице 4.1. Копии протоколов исследования по мониторингу атмосферного воздуха представлены в приложении к настоящему проекту.

Анализируя данные результатов натурных замеров, можно сделать следующие выводы:

1. За наблюдаемый период в зоне влияния рассматриваемого объекта превышения нормативов предельно-допустимых концентраций, установленных для населенных мест, не обнаружено.

2. Суммарный уровень загрязнения атмосферы ($\mathbf{d_a}$) **равен 1**. Сопоставление результатов расчетов уровней загрязнения с оценочными критериями (п.2.4. РНД 03.3.0..4.01-96), позволяют сделать вывод, что по всем наблюдаемым загрязняющим веществам степень загрязнения относится к допустимой.

3. Понижающий коэффициент ($\mathbf{К_a}$) для нормирования объемов образования и размещения отходов производства, согласно РНД 03.1.0.3.01-96 по уровню загрязнения на границах санитарно – защитной зоны также **равен 1**.

4. Ухудшение состояния атмосферного воздуха под влиянием на границе СЗЗ и за ее пределами не зафиксировано.

Данные химического анализа проб атмосферного воздуха в зоне влияния промышленной площадки №№ 1 Карагандинского литейного завода и в селитебной зоне ( по данным 2020 года)

Таблица 4.1

| Точки отбора проб | Наименование загрязняющих веществ | Норма ПДКм.р., мг/м$^3$ | Фактическая концентрация, мг/м$^3$ | | | | Ср.знач. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | мг/м3 | дол.ед. ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1а. Северо-западная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0261 | 0,1105 | 0,0922 | 0,0252 | 0,064 | 0,13 |
| | | 0,5 | 0,0264 | 0,1201 | 0,0935 | 0,0266 | 0,067 | 0,13 |
| | | 0,5 | 0,0269 | 0,1210 | 0,0941 | 0,0274 | 0,067 | 0,13 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0221 | 0,0354 | <0,020 | 0,0250 | 0,028 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0225 | 0,0364 | <0,020 | 0,0311 | 0,030 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0219 | 0,0374 | <0,020 | 0,0244 | 0,028 | 0,14 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0305 | 0,0424 | <0,025 | 0,0264 | 0,033 | 0,07 |
| | | 0,5 | 0,0309 | 0,0544 | <0,025 | 0,0274 | 0,038 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0256 | 0,0594 | <0,025 | 0,0288 | 0,038 | 0,08 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,4400 | 2,9200 | 1,4200 | 1,2200 | 1,750 | 0,35 |
| | | 5,0 | 1,4600 | 2,8600 | 1,4600 | 1,4500 | 1,808 | 0,36 |
| | | 5,0 | 1,4400 | 2,9900 | 1,5900 | 1,5000 | 1,880 | 0,38 |
| 2а. Западная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0310 | 0,1040 | 0,1096 | 0,0277 | 0,068 | 0,14 |
| | | 0,5 | 0,0312 | 0,1050 | 0,1095 | 0,0286 | 0,069 | 0,14 |
| | | 0,5 | 0,0325 | 0,1109 | 0,1091 | 0,0288 | 0,070 | 0,14 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0365 | 0,0305 | 0,0209 | 0,0244 | 0,028 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0325 | 0,0365 | 0,0301 | 0,0269 | 0,032 | 0,16 |
| | | 0,2 | 0,0310 | 0,0390 | 0,0314 | 0,0257 | 0,032 | 0,16 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0330 | 0,0508 | 0,0499 | 0,0263 | 0,040 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0380 | 0,0507 | 0,0401 | 0,0277 | 0,039 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0425 | 0,0445 | 0,0355 | 0,0298 | 0,038 | 0,08 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,6100 | 2,0700 | 2,0700 | 1,6600 | 1,853 | 0,37 |
| | | 5,0 | 1,6800 | 2,1800 | 2,1800 | 1,9600 | 2,000 | 0,40 |
| | | 5,0 | 1,7000 | 2,2800 | 2,2800 | 1,9900 | 2,063 | 0,41 |
| 3а. Северная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,1089 | 0,0221 | 0,2421 | 0,2257 | 0,150 | 0,30 |
| | | 0,5 | 0,1085 | 0,0225 | 0,2525 | 0,2267 | 0,153 | 0,31 |
| | | 0,5 | 0,1090 | 0,0233 | 0,2633 | 0,2293 | 0,156 | 0,31 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0288 | 0,0250 | 0,0277 | 0,0294 | 0,028 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0292 | 0,0257 | 0,0285 | 0,0290 | 0,028 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0307 | 0,0264 | 0,0291 | 0,0288 | 0,029 | 0,14 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0499 | 0,0255 | 0,0255 | 0,0244 | 0,031 | 0,06 |
| | | 0,5 | 0,0550 | 0,0257 | 0,0257 | 0,0296 | 0,034 | 0,07 |
| | | 0,5 | 0,0620 | 0,0266 | 0,0269 | 0,0344 | 0,037 | 0,07 |

| Точки отбора проб | Наименование загрязняющих веществ | Норма ПДКм.р., мг/м$^3$ | Фактическая концентрация, мг/м$^3$ | | | | Ср.знач. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | мг/м3 | дол.ед. ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,4400 | 0,7700 | 2,7700 | 2,9700 | 1,988 | 0,40 |
| | | 5,0 | 1,4600 | 0,7500 | 2,8100 | 2,9900 | 2,003 | 0,40 |
| | | 5,0 | 1,5200 | 0,6900 | 2,6900 | 2,8700 | 1,943 | 0,39 |
| 4а. Юго-западная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,1412 | 0,0714 | 0,1718 | 0,1815 | 0,141 | 0,28 |
| | | 0,5 | 0,1316 | 0,0685 | 0,1068 | 0,1810 | 0,122 | 0,24 |
| | | 0,5 | 0,1425 | 0,0559 | 0,1077 | 0,1847 | 0,123 | 0,25 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0315 | 0,0271 | 0,0215 | 0,0225 | 0,026 | 0,13 |
| | | 0,2 | 0,0263 | 0,0269 | 0,0224 | 0,0274 | 0,026 | 0,13 |
| | | 0,2 | 0,0277 | 0,0277 | 0,0239 | 0,0265 | 0,026 | 0,13 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0715 | 0,0504 | 0,0412 | 0,0274 | 0,048 | 0,10 |
| | | 0,5 | 0,0805 | 0,0645 | 0,0425 | 0,0298 | 0,054 | 0,11 |
| | | 0,5 | 0,0820 | 0,0424 | 0,0440 | 0,0284 | 0,049 | 0,10 |
| | оксид углерода | 5,0 | 2,2200 | 1,4000 | 1,3900 | 2,1000 | 1,778 | 0,36 |
| | | 5,0 | 2,2600 | 1,4400 | 1,5200 | 1,9800 | 1,800 | 0,36 |
| | | 5,0 | 2,2900 | 1,5300 | 1,5500 | 1,7700 | 1,785 | 0,36 |
| 5а. Южная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0995 | 0,0995 | 0,2044 | 0,1724 | 0,144 | 0,29 |
| | | 0,5 | 0,0987 | 0,0947 | 0,2051 | 0,1789 | 0,144 | 0,29 |
| | | 0,5 | 0,1088 | 0,0988 | 0,2060 | 0,1765 | 0,148 | 0,30 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0209 | 0,0211 | 0,023 | 0,11 |
| | | 0,2 | 0,0248 | 0,0255 | 0,0215 | 0,0242 | 0,024 | 0,12 |
| | | 0,2 | 0,0263 | 0,0260 | 0,0223 | 0,0257 | 0,025 | 0,13 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0350 | 0,0504 | 0,0499 | 0,0358 | 0,043 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0424 | 0,0564 | 0,0475 | 0,0344 | 0,045 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0505 | 0,0403 | 0,0460 | 0,0357 | 0,043 | 0,09 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,4000 | 2,0900 | 2,3000 | 1,9900 | 1,945 | 0,39 |
| | | 5,0 | 1,3000 | 2,1400 | 2,5500 | 2,1400 | 2,033 | 0,41 |
| | | 5,0 | 1,2200 | 2,1900 | 2,6100 | 2,1100 | 2,033 | 0,41 |
| 6а. Восточная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,1144 | 0,0334 | 0,2374 | 0,2441 | 0,157 | 0,31 |
| | | 0,5 | 0,1155 | 0,0342 | 0,2382 | 0,2456 | 0,158 | 0,32 |
| | | 0,5 | 0,1164 | 0,0351 | 0,2391 | 0,2489 | 0,160 | 0,32 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0266 | 0,0240 | 0,0299 | 0,0356 | 0,029 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0269 | 0,0244 | 0,0312 | 0,0378 | 0,030 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0272 | 0,0253 | 0,0322 | 0,0380 | 0,031 | 0,15 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0555 | 0,0290 | 0,0344 | 0,0457 | 0,041 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0604 | 0,0294 | 0,0356 | 0,0468 | 0,043 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0707 | 0,0298 | 0,0364 | 0,0474 | 0,046 | 0,09 |

| Точки отбора проб | Наименование загрязняющих веществ | Норма ПДКм.р., мг/м$^3$ | Фактическая концентрация, мг/м$^3$ | | | | Ср.знач. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | мг/м3 | дол.ед. ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,9900 | 0,9700 | 2,8700 | 2,5000 | 2,083 | 0,42 |
| | | 5,0 | 2,1240 | 0,9900 | 2,8900 | 2,5500 | 2,139 | 0,43 |
| | | 5,0 | 2,4000 | 0,9880 | 2,8880 | 2,6300 | 2,227 | 0,45 |
| 7а. Юго-восточная граница СЗЗ | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0922 | 0,1020 | 0,2014 | 0,2158 | 0,153 | 0,31 |
| | | 0,5 | 0,0918 | 0,1044 | 0,2022 | 0,2179 | 0,154 | 0,31 |
| | | 0,5 | 0,0908 | 0,1055 | 0,2053 | 0,2136 | 0,154 | 0,31 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0245 | 0,0255 | 0,0312 | 0,0287 | 0,027 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0248 | 0,0364 | 0,0341 | 0,0289 | 0,031 | 0,16 |
| | | 0,2 | 0,0252 | 0,0350 | 0,0353 | 0,0305 | 0,032 | 0,16 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0264 | 0,0446 | 0,0490 | 0,0440 | 0,041 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0266 | 0,0524 | 0,0494 | 0,0570 | 0,046 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0270 | 0,0504 | 0,0507 | 0,0621 | 0,048 | 0,10 |
| | оксид углерода | 5,0 | 2,2000 | 2,6000 | 2,4400 | 2,4400 | 2,420 | 0,48 |
| | | 5,0 | 2,2500 | 2,5800 | 2,6300 | 2,7500 | 2,553 | 0,51 |
| | | 5,0 | 2,3200 | 2,6500 | 2,6900 | 2,6100 | 2,568 | 0,51 |
| 8а. Территория завода (проходная) | пыль неорганическая | 0,5 | 0,2044 | 0,2104 | 0,2904 | 0,2885 | 0,248 | 0,50 |
| | | 0,5 | 0,2054 | 0,2114 | 0,2896 | 0,2887 | 0,249 | 0,50 |
| | | 0,5 | 0,2077 | 0,2064 | 0,2911 | 0,2894 | 0,249 | 0,50 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0320 | 0,0369 | 0,0374 | 0,0378 | 0,036 | 0,18 |
| | | 0,2 | 0,0322 | 0,0345 | 0,0377 | 0,0367 | 0,035 | 0,18 |
| | | 0,2 | 0,0352 | 0,0348 | 0,0381 | 0,0381 | 0,037 | 0,18 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0770 | 0,0544 | 0,0514 | 0,0475 | 0,058 | 0,12 |
| | | 0,5 | 0,0834 | 0,0567 | 0,0522 | 0,0485 | 0,060 | 0,12 |
| | | 0,5 | 0,0911 | 0,0560 | 0,0541 | 0,0496 | 0,063 | 0,13 |
| | оксид углерода | 5,0 | 2,2470 | 2,7900 | 2,6600 | 2,9800 | 2,669 | 0,53 |
| | | 5,0 | 2,5660 | 2,8800 | 2,7100 | 2,9700 | 2,782 | 0,56 |
| | | 5,0 | 2,8320 | 2,9100 | 2,8300 | 2,7800 | 2,838 | 0,57 |
| 9а. Селитебная зона (микр 15) | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0882 | 0,0502 | 0,0280 | 0,0447 | 0,053 | 0,11 |
| | | 0,5 | 0,0931 | 0,0621 | 0,0285 | 0,0458 | 0,057 | 0,11 |
| | | 0,5 | 0,0795 | 0,0715 | 0,0305 | 0,0598 | 0,060 | 0,12 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0263 | 0,0241 | 0,0222 | 0,0208 | 0,023 | 0,12 |
| | | 0,2 | 0,0277 | 0,0252 | 0,0230 | 0,0211 | 0,024 | 0,12 |
| | | 0,2 | 0,0288 | 0,0260 | 0,0241 | 0,0244 | 0,026 | 0,13 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0702 | 0,0470 | 0,0350 | 0,0257 | 0,044 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0738 | 0,0475 | 0,0344 | 0,0261 | 0,045 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0750 | 0,0494 | 0,0355 | 0,0287 | 0,047 | 0,09 |

| Точки отбора проб | Наименование загрязняющих веществ | Норма ПДКм.р., мг/м$^3$ | Фактическая концентрация, мг/м$^3$ | | | | Ср.знач. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | мг/м3 | дол.ед. ПДК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | оксид углерода | 5,0 | 2,2000 | 1,4500 | 1,6800 | 1,4000 | 1,683 | 0,34 |
| | | 5,0 | 2,1500 | 2,0500 | 1,7400 | 1,6000 | 1,885 | 0,38 |
| | | 5,0 | 2,1900 | 2,2000 | 1,8800 | 1,9000 | 2,043 | 0,41 |
| 10а. Селитебная зона (микр 12) | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0661 | 0,0335 | 0,0309 | 0,0289 | 0,040 | 0,08 |
| | | 0,5 | 0,0888 | 0,0342 | 0,0312 | 0,0296 | 0,046 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0910 | 0,0344 | 0,0327 | 0,0309 | 0,047 | 0,09 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0310 | 0,0303 | 0,0299 | 0,0244 | 0,029 | 0,14 |
| | | 0,2 | 0,0368 | 0,0310 | 0,0285 | 0,0257 | 0,031 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0395 | 0,0318 | 0,0277 | 0,0264 | 0,031 | 0,16 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0740 | 0,0450 | 0,0298 | 0,0258 | 0,044 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0752 | 0,0502 | 0,0307 | 0,0266 | 0,046 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0764 | 0,0409 | 0,0325 | 0,0274 | 0,044 | 0,09 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,8800 | 1,1100 | 2,0900 | 1,9800 | 1,765 | 0,35 |
| | | 5,0 | 1,9200 | 1,1200 | 2,2200 | 1,8500 | 1,778 | 0,36 |
| | | 5,0 | 1,9900 | 1,1400 | 2,3400 | 1,6300 | 1,775 | 0,36 |
| 11а. Селитебная зона (микр 13) | пыль неорганическая | 0,5 | 0,0625 | 0,0245 | 0,0344 | 0,0577 | 0,045 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0617 | 0,0287 | 0,0358 | 0,0596 | 0,046 | 0,09 |
| | | 0,5 | 0,0701 | 0,0291 | 0,0379 | 0,0711 | 0,052 | 0,10 |
| | диоксид азота | 0,2 | 0,0323 | 0,0301 | 0,0244 | 0,0334 | 0,030 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0292 | 0,0269 | 0,0252 | 0,0352 | 0,029 | 0,15 |
| | | 0,2 | 0,0299 | 0,0275 | 0,0261 | 0,0269 | 0,028 | 0,14 |
| | диоксид серы | 0,5 | 0,0330 | 0,0370 | 0,0306 | 0,0258 | 0,032 | 0,06 |
| | | 0,5 | 0,0345 | 0,0384 | 0,0316 | 0,0294 | 0,033 | 0,07 |
| | | 0,5 | 0,0366 | 0,0399 | 0,0327 | 0,0307 | 0,035 | 0,07 |
| | оксид углерода | 5,0 | 1,7900 | 1,1500 | 1,5500 | 1,4400 | 1,483 | 0,30 |
| | | 5,0 | 1,7700 | 1,2700 | 1,6100 | 1,6600 | 1,578 | 0,32 |
| | | 5,0 | 1,8500 | 1,4400 | 1,7300 | 1,8500 | 1,718 | 0,34 |
| Суммарный уровень загрязнения воздуха da = 1 + Σai * Δ d = 1* <br> *- в связи с отрицательными значениями Ddia, величина суммарного уровня загрязнения da равняется 1 <br> Понижающий коэффициент Ка = 1 / (da)0,5 = 1 | | | | | | | | |

## 5.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта

### 5.2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В данном разделе представлена информация о намечаемых работах с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

Строительство железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр» предусмотрено в 2021 году.

Рабочем проекто предусмотрены следующие виды работ:

- Демонтажные работы (демонтаж светофора, разборка существующего пути (62,1м));
- Земельные работы (выемка грунта, укладка щебеночного баласта по деревяными и жлезобетонными шпалами, устройство балластной призмы, устройство земполотна);
- Прокладка ж.д пути;
- Покрасочные работы.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ являются земельные и покрасочные работы. Все источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу – неорганизованные.

На период эксплуатации железнодорожного пути – выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Земляное полотно пути представлено типами I - полузаглубленная (заглубленная) балластная призма.

Основанием для земполотна является слой насыпного грунта глубиной до 2,5м, имеющего необходимые характеристики для устойчивого размещения земполотна ж.д пути.

Земляные работы будут выполняться: экскаватором на базе трактора "Беларус", емкостью ковша 0,28 м$^3$; экскаватором ЭО-3322А "обратная лопата", емкостью 0,5м$^3$; двумя бульдозерами; уплотнение - ручными и электротрамбовками.

При земляных работах (выемке и перемещение грунта), при разгрузке и планировке щебня в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая; при трамбовки земполотна пыление отсутствуют.

За весь период строительных работ объем грунта (выемка, в т.ч. балл.корыто) составит 385 м$^3$. Насыпной грунт представлен щебенистым грунтом, транспортируется на расстояние 5км в отвал.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (на период строительства)

Таблица 4.2

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы | Наименование источника выброса вред.вещ-в | Номер на карте схеме | Высота источника, м | диаметр устья,м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | | | Наименование газоочистных установок, Тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится очистка | Коэффициент обеспеченности газоочисткой | Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки,% | Код вещества | Наименование загрязняющего в-ва | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | количество,шт | | | | | | скорость , м/сек | объем смеси , м$^3$/сек | Температура | точечного источника/1-ого конца линейного источника/центр шпощадного источника | 2-ого конца линейного/длина, ширина шпощадного источника | | | | | | | | | 2021 год | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | г/сек | мг/нм3 | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| Участок работ | Разработка грунта бульдозером (разработка в выемке) | бульдозер | 1 | 105 | неорганизованный | 6001 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,1521 | - | 0,0575 | 2021 |
| | Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта до 20м) | бульдозер | 1 | 105 | неорганизованный | 6002 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,1267 | - | 0,0479 | 2021 |
| | Погрузка грунта экскаватором в автосамосвалы | экскаватор | 1 | 42 | неорганизованный | 6003 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,3168 | - | 0,0479 | 2021 |
| | Транспортировка грунта в отвал | автосамосвал | 1 | 161 | неорганизованный | 6004 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,0479 | - | 0,7987 | 2021 |
| | Разгрузка грунта на отвале | автосамосвал | 1 | 42 | неорганизованный | 6005 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,3802 | - | 0,0575 | 2021 |
| | Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта на отвале) | бульдозер | 1 | 42 | неорганизованный | 6006 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,3168 | - | 0,0479 | 2021 |
| | Устройство балласного корыта, (разгрузка щебня, планировка механическим способом) | автотранспорт, бульдозер, автогредер | 3 | 347 | неорганизованный | 6007 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 2908 | Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,2560 | - | 0,2900 | 2021 |
| | Покрасочные работы | распылитель | 1 | 1 | неорганизованный | 6008 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1401 | ацетон | 0,00003 | - | 0,00012 | 2021 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | бутилацетат | 0,000014 | - | 0,00004 | 2021 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 621 | толуол | 0,00008 | - | 0,00027 | 2021 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2902 | Взвешенные частицы | 0,00004 | - | 0,00013 | 2021 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Итого:** | **1,596664000** | | **1,347960000** | |

### 5.2.2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Расчет выбросов пыли при пересыпки грунтов, пылящих материалов производится согласно п. 5 "Методики расчета выбросов от неорганизованных источников" (Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п).

Объемы пылевыделений от пересыпки, разгрузки, перещении материалов (грунтов) расчитываются по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, т/год$$

$k_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале;
$k_2$ - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
$k_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (среднегодовая скорость ветра 3,0 м/с);
$k_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;
$k_7$ - коэффициент, учитывающий крупность материала;
B` - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

1.1 Разработка грунта бульдозером (разработка в выемке)

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество бульдозеров | шт | 1 |
| Режим проведения работ бульдозерами | ч/год | 105 |
| Количество перемещаемого материала | $м^3$ | 385 |
| | т | 416 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,08 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебенистый грунт |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 7-8 |
| Крупность материала | мм | 5-10 |
| Высота пересыпки | м | 1,50 |

*Выброс пыли (20-70 % $SiO_2$) при работе бульдозера:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 3,96 | 416,0 | | |
| **$Mсек = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,1521 | |
| **$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,0575 |

1.2 Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта до 20м)

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество бульдозеров | шт | 1 |
| Режим проведения работ бульдозерами | ч/год | 105 |
| Количество перемещаемого материала | $м^3$ | 385 |
| | т | 416 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,08 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебенистый грунт |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 7-8 |
| Крупность материала | мм | 5-10 |
| Высота пересыпки | м | 1,00 |

*Выброс пыли (20-70 % SiO2) при работе бульдозеров:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 3,96 | 416,0 | | |
| **$Mсек = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,1267 | |
| **$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,0479 |

1.3 Погрузка грунта экскаватором в автосамосвалы

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество бульдозеров | шт | 1 |
| Режим проведения работ экскаватором | ч/год | 42 |
| Количество перемещаемого материала | $м^3$ | 385 |
| | т | 416 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,08 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебенистый грунт |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 7-8 |
| Крупность материала | мм | 5-10 |
| Высота пересыпки | м | 1,00 |

*Выброс пыли (20-70 % SiO2) при работе экскаватором:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 9,90 | 416,0 | | |
| **Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,3168 | |
| **Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,0479 |

1.4 Транспортировка грунта в отвал

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п. 3.3 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times [365-(Тсп + Тд)], \text{ т/год}$$

$C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта

$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения

$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог

$C_4$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе

$C_5$ - коэф-т, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, опред.по ф-ле:

$$V_{об} = (v_1 \times v_2 / 3{,}6)^{0,5}, \text{ м/с}$$

$v_1$ - ск-ть ветра в рассматриваемом районе, м/с 3

$v_2$ - средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, км/ч 20

$V_{об} = ( 3{,}0 \times 20{,}0 / 3{,}6 )^{0,5} = 4{,}1$ м/с

$C_7$ - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

$k_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала;

N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км

n - число работающих автомашин

q` - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м$^2$×с

$q_1$ - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м$^2$

$T_{сп}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_д$ - количество дней с осадками в виде дождя

$$T_д = \frac{2 \times T^0_д}{24} = \frac{2 \times 284}{24} = 24$$

$T^0_д$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя, час = 284

Транспортировка грунта осуществляется автосамосвалами г/п 10 тонн на расстояние равное 5км.

| $C_1$ | $C_2$ | $C_3$ | $C_4$ | $C_5$ | $C_7$ | $k_5$ | N | L | n | q` | $q_1$ | S | $T_д$ | Тсп |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,00 | 2 | 0,5 | 1,3 | 1,26 | 0,02 | 0,4 | 1 | 10 | 1 | 0,002 | 1450 | 12 | 24 | 148 |

| | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|
| $M_{сек} = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q` \times S \times n$ | 0,0479 | |
| $M_{год} = 0,0864 \times Mсек \times [365-(Тсп + Тд)]$ | | 0,7987 |

1.5 Разгрузка грунта на отвале

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество автотранспорта | шт | 1 |
| Режим проведения работ | ч/год | 42 |
| Количество перемещаемого материала | $м^3$ | 385 |
| | т | 416 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,08 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебенистый грунт |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 7-8 |
| Крупность материала | мм | 5-10 |
| Высота пересыпки | м | 1,50 |

*Выброс пыли (20-70 % $SiO_2$) при пересыпке грунта:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 9,90 | 416,0 | | |
| $Мсек = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$ | | | | | | | | | 0,3802 | |
| $Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$ | | | | | | | | | | 0,0575 |

1.6 Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта на отвале)

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество бульдозеров | шт | 1 |
| Режим проведения работ бульдозерами | ч/год | 42 |
| Количество перемещаемого материала | $м^3$ | 385 |
| | т | 416 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,08 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебенистый грунт |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 7-8 |
| Крупность материала | мм | 5-10 |
| Высота пересыпки | м | 1,00 |

*Выброс пыли (20-70 % SiO2) при работе бульдозеров:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,6 | 0,5 | 9,90 | 416,0 | | |
| **Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,3168 | |
| **Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,0479 |

1.7 Устройство балласного корыта, (разгрузка щебня, планировка механическим способом)

| Год | Ед.изм. | 2021г |
|---|---|---|
| Количество автотранспорта | шт | 1 |
| Режим проведения разрузочный работ | ч/год | 170 |
| Количество перемещаемого материала (щебня) | $м^3$ | 438 |
| | т | 1697 |
| Плотность грунта (щебня) | $т/м^3$ | 1,35 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебень |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 8 |
| Крупность материала | мм | 40-80 |
| Высота пересыпки | м | 1,5 /1,0 |

| | | |
|---|---|---|
| Количество грейдеров | шт | 1 |
| Режим проведения работ грейдерам | ч/год | 7 |
| Количество перемещаемого материала (сунглинки) | $м^3$ | 40 |
| | т | 54 |
| Плотность грунта | $т/м^3$ | 1,35 |
| Наименование перемещаемого материала | | щебень |
| Среднегодовая скорость ветра | м/с | 3,00 |
| Узел пересыпки открыт с 4-х сторон | | |
| Влажность материала | % | 8 |
| Крупность материала | мм | 40-80 |
| Высота пересыпки | м | 0,50 |

*Выброс пыли (20-70 % $SiO_2$) при разгрузке щебня:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` (1,5м) | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 10,0 | 1697,0 | | |
| **Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,2560 | |
| **Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,1564 |

*Выброс пыли (20-70 % SiO2) при планировки балласного корыта:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` (1м) | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 10,0 | 1697,0 | | |
| **$Mсек = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,2133 | |
| **$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,1303 |

*Выброс пыли (20-70 % SiO2) при работе грейдера:*

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | B` | $G_{час}$ | $G_{год}$ | $M_{сек}$ | $M_{год}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,04 | 0,02 | 1,2 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 7,71 | 54,0 | | |
| **$Mсек = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600$** | | | | | | | | | 0,1316 | |
| **$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}$** | | | | | | | | | | 0,0033 |

*Итого:*

| $M_{сек}$ * | $M_{год}$ |
|---|---|
| 0,2560 | 0,290 |

* - так как работы проводятся последовательно, для нормирования принят максимальный выброс (г/сек).

1.8 Покрасочные работы

Время проведения лако-красочных работ 1 ч/год

Для производства лако-красочных работ используются следующие материалы:

**2021 год:**

эмаль ХВ - 0,0006 т/год;

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" РНД 211.2.02.05-2004"

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

$$M^x_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{сущ}, \text{ т/год, г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р` \times \delta_x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р` \times \delta_x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при сушке ЛКМ, определяется по формуле:

$$M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

Выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times \delta a \times (100\text{-}f_{р)} \times 0{,}0001 \times (1\text{-}n)\ ,\ т/год;}$$

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times \times \delta a \times (100\text{-}fp) \times 0{,}0001 \times (1\text{-}n)\ /\ 3{,}6,\ г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), % мас.

$\delta_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас.

$\delta_р$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), % мас.

δа - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (таблица 3),

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол.ед.

эмаль ХВ

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Год: | 2021г | |
| наименование в-ва | $m_ф$ | $m_м$ | fp | δр` | δр`` | δх | n | 0,000001 | 3,6 | δа | Мсек | Мгод |
| **ацетон** | 0,0006 | 0,0006 | 73 | 25 | 75 | 26 | 0 | 0,000001 | 3,6 | - | | |
| **бутилацетат** | 0,0006 | 0,0006 | 73 | 25 | 75 | 12 | 0 | 0,000001 | 3,6 | - | | |
| **толуол** | 0,0006 | 0,0006 | 73 | 25 | 75 | 62 | 0 | 0,000001 | 3,6 | - | | |
| **взвешенные частицы** | 0,0006 | 0,0006 | 45 | - | - | - | 0 | 0,0001 | 3,6 | 30 | | |
| **Валовый выброс ацетон:** | | | | | | | | | | | | |
| *при нанесении ЛКМ на поверхность* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{окр} = m_м \times fp \times \delta р` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | | | | | | | | | | | 0,000008 | |
| $M^{x}_{окр} = m_ф \times fp \times \delta р` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | | | | | | | | | | | 0,00003 |
| *при сушке нанесенных ЛКМ на поверхность* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{суш} = m_м \times fp \times \delta р`` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | | | | | | | | | | | 0,00002 | |
| $M^{x}_{суш} = m_ф \times fp \times \delta р`` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | | | | | | | | | | | 0,00009 |
| *общий выброс* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$, т/год, г/сек | | | | | | | | | | | 0,00003 | 0,00012 |
| **Валовый выброс бутилацетат:** | | | | | | | | | | | | |
| *при нанесении ЛКМ на поверхность* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{окр} = m_м \times fp \times \delta р` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | | | | | | | | | | | 0,000004 | |
| $M^{x}_{окр} = m_ф \times fp \times \delta р` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | | | | | | | | | | | 0,00001 |
| *при сушке нанесенных ЛКМ на поверхность* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{суш} = m_м \times fp \times \delta р`` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | | | | | | | | | | | 0,00001 | |
| $M^{x}_{суш} = m_ф \times fp \times \delta р`` \times \delta х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | | | | | | | | | | | 0,00004 |
| *общий выброс* | | | | | | | | | | | | |
| $M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$, т/год, г/сек | | | | | | | | | | | 0,000014 | 0,00005 |

| | | |
|---|---|---|
| **Валовый выброс толуол:** | | |
| *при нанесении ЛКМ на поверхность* | | |
| $M^{x}_{окр} = m_{м} \times fp \times \delta p` \times \delta x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | 0,00002 | |
| $M^{x}_{окр} = m_{ф} \times fp \times \delta p` \times \delta x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | 0,00007 |
| *при сушке нанесенных ЛКМ на поверхность* | | |
| $M^{x}_{суш} = m_{м} \times fp \times \delta p`` \times \delta x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6$, г/сек | 0,00006 | |
| $M^{x}_{суш} = m_{ф} \times fp \times \delta p`` \times \delta x \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}$, т/год; | | 0,00020 |
| *общий выброс* | | |
| $M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$, т/год, г/сек | 0,000080 | 0,00027 |
| **Выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски** | | |
| $M^{x}_{окр} = m_{м} \times \times \delta a \times (100\text{-}fp) \times 0{,}0001 \times (1\text{-}n) / 3{,}6$, г/сек | 0,00003 | |
| $M^{x}_{окр} = m_{ф} \times \delta a \times (100\text{-}fp) \times 0{,}0001 \times (1\text{-}n)$ , т/год; | | 0,00010 |
| **Итого:** | | |
| **ацетон** | **0,00003** | **0,00012** |
| **бутилацетат** | **0,000014** | **0,00004** |
| **толуол** | **0,000080** | **0,00027** |
| **взвешенные частицы** | **0,00003** | **0,00010** |

## АВТОТРАНСПОРТ, СПЕЦТЕХНИКА

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе машин производится согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-ө

Количество вредных веещств, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в ДВС автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий.

Для расчета количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, используются коэффициенты эмиссии, приведенные в табл. 13 "Методики...", а именно:

| Загрязняющее вещество | Выброс, т/т |
|---|---|
| Окись углерода | 0,0000001 |
| Углеводороды | 0,03 |
| Диоксид азота | 0,01 |
| Сажа | 0,0155 |
| Сернистый ангидрид | 0,02 |
| Банз(а)пирен | 0,00000032 |

Годовое количество д/т, сжигаемогое ДВС транспортом 27,562 т/год
Время работы всей техники 532 ч/год

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Q_{CO}$ | = | 27,562 | × | 0,0000001 | = | 0,00000276 | т/год |
| $Q_{CH}$ | = | 27,562 | × | 0,03 | = | 0,8269 | т/год |
| $Q_{NO2}$ | = | 27,562 | × | 0,01 | = | 0,2756 | т/год |
| $Q_{C}$ | = | 27,562 | × | 0,0155 | = | 0,4272 | т/год |
| $Q_{SO2}$ | = | 27,562 | × | 0,02 | = | 0,5512 | т/год |
| $Q_{C20H12}$ | = | 27,562 | × | 0,00000032 | = | 0,000009 | т/год |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $Q_{CO}$ | = | 0,00000276 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,0000014 г/сек |
| $Q_{CH}$ | = | 0,8269 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,4318 г/сек |
| $Q_{NO2}$ | = | 0,2756 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,1439 г/сек |
| $Q_{C}$ | = | 0,4272 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,2231 г/сек |
| $Q_{SO2}$ | = | 0,5512 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,2878 г/сек |
| $Q_{C20H12}$ | = | 0,000009 | × | $10^6$ | / | 532 | / | 3600 | = 0,0000047 г/сек |

### 5.2.3 Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены с использованием унифицированной программы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ», версии 3.00, фирмы «Интеграл» (2006 год).

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) произведены на период строительных работ по следующим параметрам:

- промплощадка №1 – масштаб 1:19900; параметры расчетного прямоугольника: размер по оси X = 3100 м ; по оси У = 2300 м, шаг сетки 200 м;

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

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.

Учитывая месторасположение участка работ на северной и северно-западной окраинах города Караганды при расчете рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с РД 52.04.186-89 были приняты значения фона $0,5C_ф$ полученные по данным наблюдений метеопоста №4 по следующим веществам: взвешенные частицы, диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода.

Значение фоновых концентраций ($0,5C_ф$): диоксид азота – 0,0454 мг/м$^3$, взвешенные вещества – 0,1952 мг/м$^3$, диоксид серы – 0,03465 мг/м$^3$, оксид углерода – 3,4511 мг/м$^3$ (приложение 6)

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) выполнены по 11 индивидуальным загрязняющим веществам и по 2 группам веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия.

Концентрации загрязняющих веществ в районе расположения

Таблица 5.2.3.1

| Наименование и код вещества | | Расчетная максимальная приземная концентрация, д.ПДК | | |
|---|---|---|---|---|
| | | на терр. | на гр. СЗЗ (1ПДК) | ЖЗ |
| 301 | Азота диоксид | 3,57 | 0,67-0,36 | 0,34-0,28 |
| 328 | Сажа | 6,09 | 0,95-0,27 | 0,36-0,12 |
| 330 | Сернистый ангидрид | 2,74 | 0,50-0,18 | 0,22-0,11 |
| 337 | Углерода оксид | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| 621 | Толуол | расчет не целесообразен | | |
| 703 | Бенз/а/пирен | 2,23 | 0,29-0,09 | 0,13-0,04 |
| 1210 | Бутилацетат | расчет не целесообразен | | |
| 1401 | Ацетон | расчет не целесообразен | | |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 2,0 | 0,27-0,08 | 0,12-0,03 |
| 2902 | Взвешенные частицы | расчет не целесообразен | | |
| 2908 | Пыль неорганическая 70-20 % SiO2 | 11,16 | 0,98-0,88 | 0,77-0,21 |
| 6009 | 301+330 | 6,01 | 0,79-0,24 | 0,35-0,1 |
| 6046 | 337+2908 | 11,16 | 0,98-0,82 | 0,77-0,21 |

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице 5.2.3.2.

Таблица 5.2.3.2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

| Наименование вещества | Расчётная максимальная приземная концентрация, мг/м$^3$ | | Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию | | Принадлежность источника (цех, участок…) |
|---|---|---|---|---|---|
| | В жилой зоне | на границе изолинии в 1 ПДК по всем веществам | № источника | % вклада | |
| Оксид азота | 0,34-0,28 | 0,67-0,36 | 6009 | 93,63 | Спец.техника |
| Сажа | 0,36-0,12 | 0,95-0,27 | 6009 | 100 | Спец.техника |
| Ангидрид сернистый | 0,22-0,11 | 0,50-0,18 | 6009 | 97,47 | Спец.техника |
| Оксид углерода | 0,69 | 0,69 | 6009 | 0 | Спец.техника |
| Бенз(а)пирен | 0,13-0,04 | 0,29-0,09 | 6009 | 100 | Спец.техника |
| Углеводороды предельные ($C_{12}$-$C_{19}$) | 0,12-0,03 | 0,27-0,08 | 6009 | 100 | Спец.техника |
| Пыль неорганическая: 70-20 % $SiO_2$ | 0,77-0,21 | 0,98-0,88 | 6005 | 100 | Разгрузка грунта |
| (0301+0330) | 0,35-0,1 | 0,79-0,24 | 6009 | 100 | Спец.техника |
| (0337+2908) | 0,77-0,21 | 0,98-0,82 | 6005 | 100 | Разгрузка грунта |

Расчет рассеивания ЗВ показал, что превышение максимальных приземных концентраций по веществам, выбрасываемым источниками загрязнения, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

На основании выше изложенного можно заключить, следующее: строительные работы не создают превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников промплощадки, показаны на графических иллюстрациях к расчету (приложение 9). Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия.

### 5.2.4 Предложения по нормативам эмиссий в атмосферу

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в жилой зоне по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи по объемам фактически сожженного топлива.

Предлагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 5.2.4.1.

Предлагаемые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)

Таблица 5.2.4.1

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение 2020г | | 2021г | | НДВ | | |
| | | | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| код и наименование загр. в-ва | | г/с | т/год | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **0621 Толуол** | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6008 | 0,0000 | 0,0000 | 0,00008 | 0,00027 | 0,00008 | 0,00027 | 2021 |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,00008 | 0,00027 | 0,00008 | 0,00027 | |
| **Итого по толуолу:** | | **0,0000** | **0,0000** | **0,00008** | **0,00027** | **0,00008** | **0,00027** | |
| **1210 Бутилацетат** | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6008 | 0,0000 | 0,0000 | 0,000014 | 0,00004 | 0,000014 | 0,00004 | 2021 |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,000014 | 0,000040 | 0,000014 | 0,000040 | |
| **Итого по бутилацетату:** | | **0,0000** | **0,0000** | **0,000014** | **0,000040** | **0,000014** | **0,000040** | |
| **1401 Ацетон** | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6008 | 0,0000 | 0,0000 | 0,000030 | 0,00012 | 0,000030 | 0,00012 | 2021 |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,000030 | 0,000120 | 0,000030 | 0,000120 | |
| **Итого по ацетону:** | | **0,0000** | **0,0000** | **0,000030** | **0,000120** | **0,000030** | **0,000120** | |
| **2902 Взвешенные частицы** | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Итого: | | **0,0000** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6008 | 0,0000 | 0,0000 | 0,000040 | 0,00013 | 0,000040 | 0,00013 | 2021 |
| Итого: | | **0,0000** | 0,0000 | 0,000040 | 0,000130 | 0,000040 | 0,000130 | |
| **Итого по взвешенным частицам:** | | **0,0000** | **0,0000** | **0,000040** | **0,000130** | **0,000040** | **0,000130** | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2908 Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Разработка грунта бульдозером (разработка в выемке) | 6001 | 0,0000 | 0,0000 | 0,15210 | 0,05750 | 0,15210 | 0,05750 | 2021 |
| Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта до 20м) | 6002 | 0,0000 | 0,0000 | 0,12670 | 0,04790 | 0,12670 | 0,04790 | 2021 |
| Погрузка грунта экскаватором в автосамосвалы | 6003 | 0,0000 | 0,0000 | 0,31680 | 0,04790 | 0,31680 | 0,04790 | 2021 |
| Транспортировка грунта в отвал | 6004 | 0,0000 | 0,0000 | 0,04790 | 0,79870 | 0,04790 | 0,79870 | 2021 |
| Разгрузка грунта на отвале | 6005 | 0,0000 | 0,0000 | 0,38020 | 0,05750 | 0,38020 | 0,05750 | 2021 |
| Разработка грунта бульдозером (перемещение грунта на отвале) | 6006 | 0,0000 | 0,0000 | 0,31680 | 0,04790 | 0,31680 | 0,04790 | 2021 |
| Устройство балласного корыта, (разгрузка щебня, планировка механическим способом) | 6007 | 0,0000 | 0,0000 | 0,25600 | 0,29000 | 0,25600 | 0,29000 | 2021 |
| Итого: | | 0,0000 | 0,0000 | 1,596500 | 1,347400 | 1,596500 | 1,347400 | |
| **Итого по пыли неорганической 20-70% SiO2:** | | **0,0000** | **0,0000** | **1,596500** | **1,347400** | **1,596500** | **1,347400** | |
| **Всего по предприятию:** | | **0,0000** | **0,0000** | **1,59666400** | **1,34796000** | **1,59666400** | **1,34796000** | |
| Из них: | | | | | | | | |
| Итого по организованным: | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| в том числе факелы | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Итого по неорганизованным: | | 0 | 0 | 1,59666400 | 1,34796000 | 1,59666400 | 1,34796000 | |

### 5.2.5 Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Строительные работы носят кратковременный характер (продолжительность работ 3 месяца). В соответствии с проведенным расчетом рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период проведения строительных работ, нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне города не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

В разделе "Оценка возможного физического воздействия..." отражено, что применяемые технологии на проектируемом объекте имеют аналоги на территории РК, которые соответствуют предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных на рабочих местах.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, для линий железнодорожного транспорта устанавливается санитарный разрыв.

Согласно приложения 2 п.9 вышеуказанных санитарных правил, жилую застройку необходимо отделять от вновь размещаемых железных дорог СЗЗ шириной не менее 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. Данное условие выполняется. Ближайшая селитебная зона (микр 12) расположена на расстоянии 600м. Граница санитарно-защитной зоны для железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр» составляет 100м.

На территории, попадающей в границы участка работ отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения.

Оценка воздействия деятельности предприятия на здоровье населения представлена в разделе 15.

### 5.2.6 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

В соответствии «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Приложение 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 года № 298, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположение в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Проектными решения не предусмотрены стационарные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу, строительные работы будет вестись в течение трех месяцев. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

### 5.2.7 Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в атмосферу

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» [4], предприятия/организации, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за источниками загрязнения в районе проведения строительных работ и соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды, в соответствии с трудовым договором либо приказом.

### 5.2.8 Природоохранные мероприятия

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные в разделе 5.2.3, при соблюдении режима проектируемых работ, на территории жилых массивов не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест.

Мероприятия, разработанные на период проведения строительных работ, носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в соблюдении правил ведения работ, предусмотренных планом проведения работ, а также в регулярных ревизиях и при необходимости ремонтах основного оборудования (спецтехники), недопущении аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Также, в период проведения работ необходимо:

- оптимизировать технологический процесс проведения транспортных работ за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- недопущение «пустой» работы двигателей на «холостом» ходу или под нагрузкой;
- движение автотранспорта осуществлять на оптимальной скорости.

### 5.2.9 Выводы и рекомендации

Проведение проектируемых работ предусмотрено в течение трех месяцев в 2021 году.

Учитывая результаты анализа расчета максимальных приземных концентраций можно сделать вывод о незначительном влиянии проектируемой деятельности на качественные характеристики атмосферного воздуха района.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м от оси крайнего железнодорожного пути.

На территории, попадающей в границы участка работ отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения. Ближайшая селитебная зона (микр 12) расположена на расстоянии 600м.

Таким образом, проведение строительных работ на рассматриваемом участке и дальнейшая эксплуатация объекта не противоречит экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху, не окажет существенного воздействия на атмосферный воздух и не повлечет изменения существующей экологической обстановки в регионе. Следовательно, намечаемые строительные работы на участке рассматриваемой лицензии являются допустимыми.

## 6 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы

### 6.1 Характеристика существующего состояния водных ресурсов

Поскольку проектируемый путь ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» является соединительным между двумя стрелочными переводами (железнодорожный съезд) территория участка работ будет располагаться в существующей промышленной зоне и представлена техногенным грунтом (щебенистым грунтом).

В районе расположения объекта, какие-либо водоемы отсутствуют. Схема технологических работ при строительстве исключила вскрытие водоносных горизонтов, в связи с этим воздействия на подземные воды исключается.

### 6.2 Водопотребление и водоотведение.

***Водоснабжение***

Бытовое обслуживание трудящихся осуществляется в АБК ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», который включает в себя весь необходимый набор бытовых помещений и услуг.

Источником водоснабжения ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» является существующая сеть водопровода города Караганды.

Учет потребления воды ведется по показаниям счетчиков холодной воды, установленных на территории абонента. Объем сточных вод принимается равным объему потребленной воды.

Машинисты строительных машин и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются бутилированной питьевой водой непосредственно на рабочих местах. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8˚С не выше 20˚С.

Привозная вода, должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

В соответствии с проектом строительства среднее количество питьевой воды потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л. зимой и 3,0-3,5 л. летом. Учитывая, что работы предусмотрено производить в 2021 году, поэтому для расчета принимаем усредненное значение 2,5 л на одного человека в смену.

Количество максимальной численности работников в смену составит: в 2021 году – 19 чел; продолжительность работ составит 3 месяца соответственно 92 дня.

Таким образом, объем водопотребления на питьевые нужды в период проведения работ по строительству пути максимально составит:

- в 2021 г. – (19* 2,5 *92) / 1000 = 4,37 м$^3$/год;

В процессе проведения строительных работ не предусматривается использования водных ресурсов в технологических целях.

***Водоотведение***

Бытовое обслуживание трудящихся осуществляется в АБК ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», который включает в себя весь необходимый набор бытовых помещений и услуг. Сброс хозбытовых сточных вод предприятием осуществляется в городскую канализационную сеть.

Для сбора и временного накопления хозбытовых сточных вод, образуемых в процессе соблюдения персоналом личной гигиены, непосредственно на площадке строительства предусматривается установка 1 переносного биотуалета. Переносной биотуалет оснащен герметичным септиком объемом 1м$^3$. По мере наполнения септика, предусматривается откачка и вывоз

стоков спец. ассенизаторской машиной по договору. По окончании всего объема планируемых работ переносной биотуалет будет вывезен на склад предприятия, с целью дальнейшего использования при необходимости.

### 6.3 Сведения о водоохранных зонах и полосах

Промышленная площадка предприятия расположена на значительном расстоянии от ближайших водных объектов (р. Солонка в юго-западном направлении на расстоянии – 3,13 км; р. Кокпекты в восточном направлении на расстоянии – 5,07 км; р. М.Букпа в юго-восточном направлении – 4,03 км) – воздействия на поверхностные водные объекты оказываться не будет.

Рассматриваемый объект не попадает в пределы ни водоохранной полосы, ни водоохранной зоны ни одного из перечисленных выше водных объектов.

### 6.4 Природоохранные мероприятия по охране водных ресурсов

Участок работ находится вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Исходя из вышеизложенного, следует, что негативное воздействие деятельности предприятия на поверхностные водные ресурсы исключается. Существующие состояние подземных вод удовлетворительное. Схема технологических работ при строительстве исключила вскрытие водоносных горизонтов, в связи с этим воздействия на подземные воды исключается.

В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается:

- содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения загрязнения почв и подземных вод нефтепродуктами.

### 6.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при реализации проектных решений

Учитывая выше перечисленное, можно сделать вывод, что реализация проектных решений будет в полной мере отвечать требованиям Водного Кодекса в части соблюдения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и водоохранной полосе водных источников.

При проведения работ по строительству потребность в водных ресурсах возникает для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала.

Бытовое обслуживание трудящихся осуществляется в АБК ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», который включает в себя весь необходимый набор бытовых помещений и услуг.

Сброс сточных вод на рельеф местности, в водные объекты, пруды-накопители не предусматривается. Хозбытовые стоки будут накапливаться в герметичном септике биотуалета с последующей вывозом специализированным предприятием. Открытые элементы канализационной системы отсутствуют, смешение и взаимопроникновение канализационных и грунтовых вод исключается.

Образование производственных сточных вод не предусматривается.

Таким образом, можно сделать вывод, что проведение проектных работ не окажет отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды

## 7 Оценка воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы

### 7.1 Существующее состояние почвенного покрова

Проектируемый участок работ расположены в промышленной зоне города Караганды, в непосредственной близости от промышленных площадок Карагандинского литейного завода ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)». Земли в районе расположения промзоны и прилегающей к ней территории малоценны и для земледелия не используется.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части близлежащей территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

Программой производственного экологического контроля – контроль земельных ресурсов на границе СЗЗ промплощадки №1 КЛЗ не предусмотрен. В связи с этим характеристика существующего состояния земельных ресурсов в районе влияния промышленной площадки № 1 Карагандинского литейного завода приведена по данным результатов работ, выполненных в рамках ведения мониторинга воздействия в 2020 г. на границе участка рекультивации, расположенного на расстоянии 770 метров от промплощадки №1 КЛЗ.

Карагандинский литейный завод использует отходы основного производства в качестве рекультивационного слоя при рекультивации полигона (котлована) твердых промышленных отходов.

Программой производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг почв на границе СЗЗ данного котлована.

Отбор и анализ проб в 2020 году выполнен в полном объеме (приложение 8).

Был произведен отбор 4 проб почв (грунтов) на четырех наблюдательных постах, расположенные на границе СЗЗ котлована (участка рекультивации) в летний период.

С целью определения содержания ЗВ в почвах отобранных на границе СЗЗ, отходах и продукции, пробы были подвергнуты лабораторным опробованиям. Лабораторно-аналитические работы проведены в аккредитованном и аттестованном испытательном центре ТОО «GIO TRADE» г. Караганда.

Эколого-геохимическая характеристика почв в районе расположения промплощадки рекультивации (по данным 2020 года), полученная на основе лабораторных исследований, представлена в таблицах 7.1.

Эколого-геохимическая характеристика почв в районе расположения котлована промышленных отходов (по данным 2020 года)

Таблица 7.1

| Наименование загрязняющих веществ | Фактическая концентрация, мк/кг | | | | Норма ПДК, мг/кг | Наличие превышения ПДК, кратность |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1п. Северная сторона котлована | 2п. Восточная сторона котлована | 3п. Южная сторона котлована | 4п. Западная сторона котлована | | |
| Алюминий | 109,12 | 125,3 | 129,6 | 130,6 | отсутствует | отсутствует |
| Барий | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,6 | отсутствует | отсутствует |
| Бериллий | 120,7 | 80,4 | 83,1 | 83,1 | отсутствует | отсутствует |
| Бор | 120,1 | 44,1 | 36,5 | 36,5 | отсутствует | отсутствует |
| Ванадий | <5 | <5 | <5 | <6 | отсутствует | отсутствует |
| Висмут | 4425,2 | 2740,5 | 2954,2 | 2955,2 | отсутствует | отсутствует |
| Железо | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | отсутствует | отсутствует |
| Кадмий | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | отсутствует | отсутствует |
| Кобальт | 1220,1 | 955,3 | 900,2 | 900,2 | отсутствует | отсутствует |
| Марганец | 45,1 | 24,4 | 29,7 | 29,7 | отсутствует | отсутствует |
| Медь | 5,5 | <1 | <1 | <2 | отсутствует | отсутствует |
| Молибден | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | отсутствует | отсутствует |
| Мышьяк | 4,46 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | отсутствует | отсутствует |
| Никель | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | отсутствует | отсутствует |
| Олово | 29,7 | 30,7 | 22,4 | 23,4 | отсутствует | отсутствует |
| Свинец | 0,09 | <0,03 | <0,03 | <0,03 | отсутствует | отсутствует |
| Ртуть | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | отсутствует | отсутствует |
| Селен | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | отсутствует | отсутствует |
| Серебро | 147,4 | 177,1 | 126,6 | 127,6 | отсутствует | отсутствует |
| Стронций | <5 | <5 | <5 | <6 | отсутствует | отсутствует |
| Сурьма | 3007,1 | 2510,2 | 2145,2 | 2145,2 | отсутствует | отсутствует |
| Титан | 14,7 | 24,4 | 2,2 | 2,2 | отсутствует | отсутствует |
| Хром | 122,4 | 61,3 | 61,3 | 61,3 | отсутствует | отсутствует |
| Цинк | 109,9 | 110,5 | 133,3 | 133,3 | отсутствует | отсутствует |

Количественные значения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для почв, приведены согласно Санитарным Правилам «Гигиенические нормативы к почвам, их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25.06.2015 года № 452. Действующие гигиенические нормативы устанавливают пдк для подвижных и водорастворимых форм ЗВ в почвах.

По результатам лабораторных исследований превышений установленных гигиенических нормативов, в почвах, отобранных на границе СЗЗ не обнаружено.

В связи с тем, что фактические значения определяемых компонентов ниже ПДК, расчет суммарного уровня загрязнения почв $d_п$ на границе СЗЗ не проводится, согласно требований РНД 03.1.0.3.01-96 для нормирования, образования и размещения отходов производства следует принять суммарный уровень загрязнения почв $d_п$ и понижающий коэффициент, учитывающий миграцию загрязняющих веществ отходов производства $К_п$ равным **1 (единица)**.

Проведение дозиметрического контроля проектируемого земельного участка и определение содержания радона с поверхности грунта проектируемого участка строительства показали результаты ниже установленных нормативных норм (приложение 10).

Согласно письма № 02-3/1144 от 27.07.21г от ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве и скотомогильников на проектируемом участке строительства железнодорожного пути отсутствуют (приложение 11).

### 7.2 Правоустанавливающие документы на землю

Проектируемый путь ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» является соединительным между двумя стрелочными переводами (железнодорожный съезд).

Акт выбора места примыкания железнодорожного стрелочного съезда ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» между подъездными путями ТОО «Караганда Знергоцентр» и ТОО «Карагандинский завод металлоконструкции – имсталькон» с выходом на станции Жана Караганды и Караганда-Сортировочная (ОП-713км) представлена в приложении 4 к проекту.

Акты на земельный участок на обслуживание подъездного железнодорожного пути:

- Кадастровый номер: 09-142-018-237, площадь земельного участка 1,1230 га;
- Кадастровый номер: 09-142-018-258, площадь земельного участка 3,3419 га.

### 7.3 Снятие и рациональное использование плодородного слоя.

Проектируемый путь ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» является соединительным между двумя стрелочными переводами (железнодорожный съезд). На участке работ отсутствует плодородный слой, так как участок промышленно освоен и насыпной грунт представлен щебенистым грунтом.

### 7.4 Виды нарушенных земель.

В ходе введения строительных работ предусматривается нарушение земельных ресурсов при организации земляного полотна пути (полузаглубленная балластная призма).

Все работы, предусмотренные проектом, будут выполняться в границах земельных участок согласно актов на землю, временное или постоянное изъятие дополнительных земель не предусматривается.

### 7.5 Природоохранные мероприятия по охране природных ресурсов

Во избежание загрязнения почв в процессе ведения проектных работ на нарушенной территории необходимо соблюдать мероприятия направленные на охрану земель:

- перед началом производства работ строительные машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность;
- все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом.

Исходя из вышеизложенного, можно предположить, что загрязнение почв при проведении строительных работ производиться не будет.

### 7.6 Оценка влияния реализации проектных решений на земельные ресурсы

Загрязнение почв – один из опаснейших видов деградации почв и экосистемы в целом. Загрязнение почв – вид антропогенной деградации почв, при которой содержание химических веществ в почвах, подверженных антропогенному воздействию, превышает природный региональный фоновый уровень их содержания в почвах.

Принимая во внимание тот факт, что не потребуется дополнительного отчуждения земель, и соответственно не потребуется снятие (нарушение) почвенного покрова, можно говорить, что процесс строительства, а также их дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов не окажут дополнительного негативного влияния на состояние почв в районе проведения работ.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие в период проведения строительных работ носить допустимый временный характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Учитывая выше изложенное, можно предположить, что выполнение строительных работ, при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на земельные ресурсы района.

## 8 Оценка воздействия физических факторов

Физические воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие, ионизирующие (излучения, поля) загрязнения, а также радиационное воздействия.

### 8.1 Источники шумового воздействия

Шум – один из наиболее распространённых неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающих важное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, а также механизацией и автоматизацией технологических процессов, дальнейшим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта.

Основной параметр шума его частота (число колебаний в секунду). Единица измерения частоты 1 Герц (Гц), равный одному колебанию звуковой волны в секунду. Слух человека улавливает колебания частот от 20 Гц до 20 000 Гц.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения.

Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные характеристики. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами.

Но любое промышленное предприятие нужно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. В этом случае нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звуковой мощности в октавных полосах частот (дБ) и корректированный уровень звуковой мощности (дБА) для предприятия в целом на границе промплощадки.

В настоящее время нет действующих санитарных норм и правил устанавливающих предельно допустимый уровень (ПДУ) шума на границе СЗЗ предприятия и в связи с тем, что СЗЗ является границей ограничивающей распространение возможной жилой застройки, в качестве нормативных значений приняты уровни шума для территорий жилой застройки согласно СанПин № 3.01.035-97 (п.1, п.п 1.3) которые имеют следующие значения:

***С 7 до 23 ч.***

- Уровень звука $L_A$, (эквивалентный уровень звука $_{Аэкв}$) - 55, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, - 70 дБА

***С 23 до 7 ч.***

- Уровень звука $L_A$, (эквивалентный уровень звука $_{Аэкв}$) - 45, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, - 60 дБА

ПДУ для промплощадки предприятий составляют (п.4 МСН 2.04-03-2005):

- Уровень звука $L_A$, (эквивалентный уровень звука $_{Аэкв}$) - 80, дБА;
- Максимальный уровень звука, $L_{Амакс}$, - 95 дБА

Применяемая при строительстве техника соответствует техническим характеристикам, утвержденным для эксплуатации оборудования и техники в РК.

При проведении работ в рамках настоящего проекта уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 60 дБ(А), на расстоянии 600 метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

### 8.2 Источники вибрационного воздействия

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.

По физической природе вибрация так же, как и шум, представляет собой колебательные

движения материальных тел с частотами в пределах 12...8000 Гц, воспринимаемые человеком при его непосредственном контакте с колеблющимися поверхностями. Вибрация — колебания частей производственного оборудования и трубопроводов, возникающие при неудовлетворительном их креплении, плохой балансировке движущихся и вращающихся частей машин и установок, работе ударных механизмов и т. п. Вибрация характеризуется частотой (Т-1) колебаний (в Гц), амплитудой (в мм или Мм), ускорением (в м/с). При частоте колебаний более 25 Гц вибрация оказывает неблагоприятное действие на нервную систему, что может привести к развитию тяжелого нервного заболевания — вибрационной болезни. По аналогии с шумом интенсивность вибрации может измеряться относительными величинами — децибелами и характеризоваться: уровнем колебательной скорости. К числу работ, которые образуют шум и вибрацию (сотрясения), относятся работы, связанные с использованием пневматических ручных машин, вибраторов, паркетно-строгальных и шлифовальных машин, работы по погружению свай, рыхлению грунта. и др. Вибрацию различают — общую и местную. К общей относится вибрация конструкции или агрегата, на которых находится человек.

Минимизация вибраций в источнике производится при выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, 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.

### 8.3 Источники неионизирующего излучения

Электромагнитные излучения имеют волновую природу. Это особый вид материи, обладающий массой и энергией, который перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Отличаются электромагнитные излучения длиной волны, частотой и энергией, причем, чем больше частота колебаний, тем короче длина волны, больше энергия и наоборот. Большее значение с экологической и гигиенической точки зрения имеют электромагнитные колебания радиочастотного диапазона. Радиоволны занимают небольшую часть спектра электромагнитных излучений с частотой колебаний от 3 • 1011 Гц до 10-3 Гц в пределах длин волн от 10-3 до 5 • 103 м. Диапазон миллиметровых, сантиметровых и дециметровых волн (300 ГГц...300 МГц) обычно объединяют термином «сверхвысокочастотный, СВЧ» или «микроволны». Станции радиосвязи излучают электромагнитную энергию преимущественно в пределах ультравысоких (УВЧ) и высоких (ВЧ) частот. Электромагнитные излучения при определенных значениях интенсивности и экспозиции способны вызывать в живом организме функциональные или деструктивные изменения различной степени.

Различают термическое (тепловое) и нетермическое действие электромагнитных излучений на организм. Термическое действие обычно проявляется при плотности потока энергии, СВЧ поля, около 10 мВт/см2 и сопровождается повышением температуры облучаемых тканей вплоть до значений, несовместимых с жизнью. Грубые воздействия СВЧ-поля (около 100 мВт/см2) приводят к морфологическим изменениям в тканях, быстрому перегреванию и даже гибели подопытных животных. Указанные выше интенсивности радиоволн встречаются в основном среди специалистов, обслуживающих источники электромагнитных излучений, при грубых нарушениях правил техники безопасности и в аварийных условиях. Не исключено поражение и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения поражение и населения, попавшего по той или иной причине в область прямого излучения антенн, так как интенсивность электромагнитного излучения на расстоянии в несколько метров от мощных антенн может достигать десятков ватт на 1 м2. Следует отметить, что интенсивность излучения обычно возрастает при наличии вблизи металлических опор, тросов и т.д. Более часто встречается облучение населения электромагнитными излучениями интенсивностью менее 10 мВт/см2, когда возникает так называемое нетермическое действие на организм. Нетермиче-

ское действие электромагнитных излучений проявляется в виде разнообразных биохимических, обменных, иммунобиологических сдвигов, расстройств ЦНС, сердечно-сосудистой, вегетативной нервной систем.

Наиболее мощными источниками электромагнитных излучений являются радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции, технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные магнитные поля.

На территории предприятия будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы, электродвигатели и трансформаторы, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. В связи с тем, что данные источники являются источниками с малой интенсивностью и на предприятии не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов, воздействие электромагнитных излучений от деятельности предприятия носит локальный характер, ограничивающийся границей промышленной площадки предприятия. Проектом предусматривается оптимальное расположение рабочих мест и маршрутов передвижения обслуживающего персонала на расстояниях от источников ЭМП, обеспечивающих минимальное воздействие электромагнитного излучения на организм.

### 8.4 Источники радиационного воздействия

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При проведении строительных работ не предусматривается установка источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

## 9 Отходы производства и потребления

### 9.1 Общие сведения

Строительные работы сопровождаются образованием, накоплением и удалением отходов.

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 4 наименований, в том числе:

- опасные отходы: шпалы железнодорожные деревянные б/у, тара из-под лакокрасочных материалов;
- неопасные отходы: лом черных металлов, твердо-бытовые отходы.

Проведение строительных работ будет осуществляться с использованием транспорта и спец.техники. Предусматривается к эксплуатации привлекать современное оборудование, которое перед началом ведения строительных работ будет проходить тех.осмотр, что сводит к минимуму вероятность поломки техники при проведении проектируемых работ.

Однако, в случае необходимости ремонт и настраивание техники будет производиться на ближайших СТО. Ремонт техники на площадке проведения строительных работ исключается. Таким образом, в случае необходимости проведения ремонта техники и транспорта - образующиеся при ремонте отходы, будут находиться на балансе сторонней организации (СТО). Учитывая изложенное, расчет образования отходов от транспортных средств и спецтехники настоящим разделом не производится.

Временное хранение отхода на территории площадки составляет не более 3 месяцев.

В соответствии с ЭК РК на отходы, обладающие опасными свойствами, необходимо разработать паспорта отходов и направить в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение 3-х месяцев с даты образования отхода.

К отходам, обладающим опасными свойствами, образующихся при проведении проектных работ относятся – шпалы железнодорожные деревянные б/у, тара из-под лакокрасочных материалов.

На период введения строительных работ будет предусмотрен раздельный сбор, накопление и хранение ТБО (вторичных ресурсов: бумаги, пластмассы, стеклобой, металлы).

После завершения проектируемых работ территория лицензии подлежит очистке и приведению в безопасное, стабильное состояние.

### 9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов на период строительных работ

**Твердые бытовые отходы.** Образуются в результате непроизводственной деятельности рабочего персонала.

Количество бытовых отходов на период проведения проектируемых работ определяется штатным составом персонала, находящегося на промплощадке предприятия, и сроком проведения данных работ. Так продолжительность работ и численность персонала, находящегося на площадке ведения работ с разбивкой по годам составит:

- в 2021 г. – 19 человек, продолжительности работ 92 дня;

Расчет количества ТБО производится согласно п. 2.44 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. № 100-п. Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \rho \times m \times q, \text{ т/год}$$

где:

$\rho$ - норма накопления отходов $м^3$/год на человека;

m - число людей, находящихся на территории объекта, чел;

q - плотность ТБО, т/м$^3$.

С учетом продолжительности полевого сезона и среднегодовой численности персонала, задействованного в производстве работ, объем образования ТБО составит:

**на 2021 г.**

$\mathbf{M_{обр}}$ = 0,3 x 19 x 0,25 = 1,425 т/год

$\mathbf{M_{обр}}$ = 1,425 / 365 x 92 = **0,3592** т/год (за 92 дня)

ТБО накапливаются и временно хранятся в специальных контейнерах, по мере накопления твердые бытовые отходы передаются специализированной организации на договорной основе. Отход на площадке хранится не более 3 месяцев. На период введения гстроительных работ будет предусмотрен раздельный сбор, накопление и хранение ТБО (вторичных ресурсов: бумаги, пластмассы, стеклобой, металлы).

**Лом черных металлов**.

Образование металлолома происходит при демонтажных работах: светофора, разборка существующего пути из рельса типа Р43 - протяженностью 31,06 м, из рельса типа Р65 - 31,04 м.

Объем образования отхода определен исходя из веса демонтажного оборудования. Вес светофора составляет 100 кг, вес 1 м рельс составляет – 65кг, общая длина демонтируемых рельс = 62,1 м.

**Мобр = (100+ 65*62,1)/1000 = 4,1365 т/год**

Отходы лома черных металлов собираются и временно накапливаются на оборудованной площадке, на территории участка. По мере накопления передаются на промплощадку КЛЗ на переработку.

**Шпалы железнодорожные деревянные б/у**.

Образуются при демонтажных работах: разборки существующего пути из рельса типа Р43 - протяженностью 31,06 м, из рельса типа Р65 - 31,04 м.

Объем образования отхода определен исходя из веса шпал (50кг), общая длина демонтируемых рельс = 62,1 м, количество шпал = 115 шт (из расчета норматива 1840 шт на 1км)

**Мобр = 115*50/1000 = 5,750 т/год**

Отходы шпал жд деревянные б/у собираются и временно накапливаются на оборудованной площадке в контейнере, на территории участка. По мере накопления отход будет передан специализированной организации на договорной основе на утилизацию.

**Тара из-под ЛКМ**

При окрашивании металлоконструкций будет использоваться лакокрасочные материалы (краска).

Расчет норматива образования тары из-под краски производится согласно п. 2.35 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

$$Мобр = \sum Mi \times n + \sum Mki \times \alpha, \text{ т/год}$$

| | | |
|---|---|---|
| где: | **Mi** - масса i-го вида тары, т/год | 0,0005 |
| | **n** - число видов тары | 1000 |
| | **Mki** - масса краски в i-ой таре, т/год | 0,006 |
| | **α** - содержание остатков краски в i-той таре в долях | 0,05 |

$$M_{обр} = 0{,}0005 \times 1000 + 0{,}006 \times 0{,}05 \times 1000 = 0{,}800 \text{ тонн}$$

### 9.3 Сведения о классификации отходов

#### 9.3.1 Методика определения индекса отходов

Порядок определения индекса отходов в соответствии с РНД 03.0.0.0.4.01-99, Межгосударственным стандартом ГОСТ 30774-2001 и Методическими указаниями по заполнению формы паспорта отходов, основан на статистической модели, которая позволяет учесть экспериментальные данные по опасным свойствам различных веществ, входящих в состав отхода путем применения вероятностного подхода к количественной оценке экологической безопасности отхода.

Согласно вышеуказанным методическим указаниям *экологическая опасность отхода* – качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или в свою очередь его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики. Поиск указанных параметров экологической безопасности проводится из официально изданных справочников.

Компонентный состав отхода определяется природопользователем самостоятельно или с привлечением сторонних организаций. Для установления компонентного состава отхода проводится химический, физико-химический анализ, биологическое тестирование, также компонентный состав отходов может быть определён на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы, и анализа технологических режимов, которым подвергалось это сырьё.

Данные по параметрам экологической безопасности, если они отсутствуют (или их значения не удовлетворяют природопользователя), могут быть получены в специализированных научно-исследовательских учреждениях.

Индекс отходов рассчитывается следующим образом:

- определяются параметры экологической безопасности компонентов отхода, при этом максимальное число параметров экологической безопасности, необходимых для определения индекса отхода, устанавливается равным 13;
- устанавливается среднее значения относительного параметра экологической безопасности компонентов отхода;
- определяется стандартизованный норматив экологической безопасности компонента;
- расчет индекса отхода.

К параметрам санитарно-гигиенической безопасности относят такие показатели изучаемых веществ, как: $ПДК_{п}$, $ПДК_{в}$ (ОДУ), $ПДК_{р.з.}$ (ОБУВ), $ПДК_{с.с.}$ ($ПДК_{м.р.}$) (ОБУВ), $ПДК_{пп}$, классы опасности в воде, рабочей зоне, атмосферном воздухе.

Значение относительного параметра экологической безопасности ($X_i$) определяют делением суммы баллов по всем параметрам, по которым имеется информация, на число этих параметров. Общее число параметров в системе с учетом показателя информационного обеспечения равно n +1 и для полной системы будет равно 13 (таблица 9.1).

Приоритетный перечень параметров гигиенической и экологической безопасности и соответствующие им уровни

Таблица 9.1

| Параметры экологической безопасности | Уровни экологической безопасности | | | |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV |
| 1. $ПДК_п$, мг/кг | <5 | 5-200 | 200-$10^4$ | >$10^4$ |
| 2. $ПДК_в$(ОДУ), мг/дм$^3$ | <0,01 | 0,01-0,1 | 0,1-1 | >1 |
| 3. $ПДК_{р.з.}$ (ОБУВ), мг/м$^3$ | <0,1 | 0,1-1 | 1-10 | >10 |
| 4. $ПДК_{с.с.}$ (или $ПДК_{м.р.}$), (ОБУВ) | <0,01 | 0,01-0,1 | 0,1-1 | >1 |
| 5. Класс опасности в воде | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Класс опасности в рабочей зоне | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Класс опасности в воздухе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. $LD_{50}$, мг/кг | <15 | 15-150 | 150-5000 | >5000 |
| 9. Растворимость, г/дм$^3$ | - | 0,1-1,0 | <0,1 | Не растворим |
| 10.Lg S /$ПДК_в$ | >5 | 5-2 | 1,9-1,0 | <1,0 |
| 11. ПДКпп | <0,01 | 0,01-1,0 | 1,0-10 | >10 |
| 12. Канцерогенность | Доказана для человека | Доказана для животных | Есть вероятность для животных | Не канцерогенно (доказано) |
| 13. Показатель информационного обеспечения | <0,5 (n<6) | 0,5-0,7 (n=6-8) | 0,71-0,9 (n=9,10) | >0,9 (n>11) |

Относительный параметр экологической безопасности для i-го компонента отхода ($X_i$) связан с *унифицированным относительным параметром экологической безопасности* ($Z_i$) соотношением:

$$\mathbf{Zi} = \frac{\mathbf{4Xi}}{\mathbf{3}} - \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{3}} \qquad (1)$$

Зависимость между *стандартизованным нормативом экологической безопасности* i-го компонента отхода ($W_i$) и стандартизованным унифицированным параметром экологической безопасности i-го компонента отхода ($Z_i$) устанавливается следующей функцией:

$$W_i = \begin{cases} 10^{4-4/z}, & \text{для } 1 \le Z_i < 2 \\ 10^{z}, & \text{для } 2 \le Z_i < 4 \\ 10^{2+4/(6-z)}, & \text{для } 4 \le Z_i < 5 \end{cases} \qquad (2)$$

Индекс токсичности отхода рассчитывают по формуле:

$$\mathbf{Kc} = \sum_{\mathbf{1}}^{\mathbf{n}} \mathbf{Ki}, \qquad (3)$$

$K_c$ – индекс токсичности отхода;

$K_i$ – индекс токсичности i-го компонента отхода;

$n$ – число компонентов в отходе.

Индекс токсичности i-го компонента отхода ($K_i$) рассчитывают по формуле:

$$\mathbf{Ki} = \frac{\mathbf{Ci}}{\mathbf{Wi}} \qquad (4)$$

Настоящими Рекомендациями регламентируется, что при расчете $K_i$ должно соблюдать-

ся условие полного учета всех компонентов, входящих в отход, то есть:

$$\sum_{1}^{n} Ci = \mathbf{10^6}, \text{ (мг/кг)} \qquad (5)$$

Индекс отхода определяют по суммарному значению индексов токсичности составляющих компонентов отхода.

### 9.3.2 Результаты расчета индекса отходов

Результаты расчета индекса образующихся отходов проведены на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.

Результаты расчета индекса образующихся отходов проведены на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы.

***Лом черных металлов.***

Компонентный состав лома черных металлов был принят в соответствии с п. 1.18 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п. Типичный состав лома черных металлов: Fe - 95 %; C - 3 %; $Fe_2O_3$, $FeO_2$ – 2 %.

Результаты расчета индекса лома черных металлов приведены в таблице.

| № п.п. | Компоненты отхода | Содержание, % | Стандартизованный норматив, Wi | Концентрация, мг/кг. | Индекс отхода |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Железо, Fe | 95,00 | 16681 | 950000 | 56,95 |
| 2 | Углерод, C | 3,00 | 8511 | 30000 | 3,52 |
| 3 | Оксиды железа, $Fe_2O_3$, FeO | 2,00 | 24843 | 20000 | 0,81 |
| | **Итого:** | **100,00** | | | **61,28** |

В результате проведенных расчетов была получена величина индекса отхода, которая составила 61,28 ед. Основной вклад в величину индекса вносит Fe – 56,95, что объясняется его большим процентным содержанием в составе рассматриваемого отхода.

***Тара из-под ЛКМ.***

Компонентный состав отхода принят согласно паспорта отхода.
Результаты расчета индекса тары из-под ЛКМ приведены в таблице.

| № п.п. | Компоненты отхода | Содержание, % | Стандартизованный норматив, Wi | Концентрация, мг/кг. | Индекс отхода |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $Al_2O_3$ | 87,06 | 11721 | 870600 | 74,28 |
| 2 | $SiO_2$ | 6,49 | 30943 | 64900 | 2,10 |
| 3 | $TiO_2$ | 0,97 | 2512 | 9700 | 3,86 |
| 4 | Pb | 0,04 | 100 | 400 | 4,00 |
| 5 | Cu | 0,78 | 1425 | 7800 | 5,47 |
| 6 | Ag | 0,02 | 215 | 200 | 0,93 |
| 7 | Sn | 0,03 | 6813 | 300 | 0,04 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Zn | 0,52 | 1668 | 5200 | 3,12 |
| 9 | Cr | 0,46 | 1292 | 4600 | 3,56 |
| 10 | W | 0,05 | 803 | 500 | 0,62 |
| 11 | Ba | 0,045 | 316 | 450 | 1,42 |
| 12 | Mn | 0,032 | 2783 | 320 | 0,12 |
| 13 | Ni | 0,01 | 293 | 100 | 0,34 |
| | **Итого:** | **96,51** | | | **99,86** |

В результате проведенных расчетов была получена величина индекса отхода, которая составила 99,86 ед.

***Твердые бытовые отходы.***

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В ТБО содержится: 77 % органических материалов (бумага, древесина – 60 %, тряпье – 7 %, пищевые отходы – 10 %), стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12 %.

Результаты расчета индекса твердых бытовых отходов, приведены в таблице.

| **№ п. п.** | **Компоненты отхода** | **Содержание, %** | **Стандартизованный норматив, Wi** | **Концентрация, мг/кг.** | **Индекс отхода** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Органические материалы (бумага, древесина, тряпье, пищевые отходы) | 77,000 | 41151 | 770000 | 18,71 |
| 2 | Пластмассы | 12,000 | 16681 | 120000 | 7,19 |
| 3 | Стеклобой | 6,000 | 21163 | 60000 | 2,84 |
| 4 | Металлы | 5,000 | 16681 | 50000 | 3,00 |
| | **Итого:** | **100,000** | | | **31,74** |

В результате проведенных расчетов была получена величина индекса токсичности отхода, которая составила 31,74 ед. Наибольший вклад в величину индекса токсичности вносят органические материалы – 18,71 ед.

***Шпалы железнодорожные деревянные б/у.***

Компонентный состав определен согласна Госта и ТУ. Типичный состав шпал ж/д деревянных б/у: древесина – 80%, масло - 12%, органические примеси– 8%.

Результаты расчета индекса шпал ж/д деревянных б/у, образуемой на ГРЭС приведены в таблице.

| **№ п.п** | **Компоненты отхода** | **Содержание, %** | **Стандартизованный норматив, Wi** | **Концентрация ($C_i$), мг/кг.** | **Индекс отхода** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Масло каменноугольное | 12 | 1349 | 120000 | 88,955 |
| 2 | Древесина | 80 | 41151 | 800000 | 19,441 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Органические составляющие | 8,000 | 11818 | 80000 | 6,769 |
| | **Сумма** | **100** | | **1 000 000** | **115,17** |

Из таблицы видно, что отход шпалы ж/д деревянных б/у имеет суммарный индекс равный 115,17 единиц.

Указанная величина суммарного индекса рассматриваемого отхода обусловлена преимущественно маслом каменноугольным (88,955 единиц) на долю которого приходится 77 % от суммарного индекса исследованного отхода.

### 9.4 Предложения по нормативам размещения отходов

Предложения по лимитам размещения отходов для предприятия на период строительства площадок для временного размещения отходов даны в таблице 9.4.1.

Лимиты размещения (образования) отходов в период строительства (2021 г.)

Таблица 9.4.1

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 11,0457 | 0 | 6,9092 |
| в т.ч. отходов производства | 10,6865 | 0 | 6,5500 |
| отходов потребления | 0,3592 | 0 | 0,3592 |
| **Опасные отходы** | | | |
| Тара из-под ЛКМ (жестяные банки) | 0,800 | 0 | 0,800 |
| Шпалы ж.д деревянные б/у | 5,750 | 0 | 5,570 |
| **Неопасные отходы** | | | |
| Лом черных металлов | 4,1365 | 0 | 0 |
| ТБО | 0,3592 | 0 | 0,3592 |

### 9.5 Природоохранные мероприятия

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации либо размещения на полигоне отходов;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения проектируемых работ.

### 9.6 Программа управления отходами

В процессе проведения работ, предусмотренные проектом, будет образовываться отходы, которые представлены отходами производства и потребления:

- лом черных металлов;
-шпалы жд деревянные б/у;
- тара из-под ЛКМ
- ТБО.

Система управления каждой разновидностью отхода представлена в п. 9.6.1. -9.6.4.

**Лом черных металлов.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Образование | образуется при демонтаже оборудования, жд рельс |
| 2 | Сбор и/или накопление | Отход временно накапливается на оборудованной площадке временного хранения, на территории участка работ |
| 3 | Идентификация | твердый, не пожароопасен, индекс – 61,28 |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием) | не сортируется |
| 5 | Паспортизация | не паспортизировался, относится к зеленому списку, опасных компонентов не имеет |
| 6 | Упаковка (и маркировка) | не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование | перевозится автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение) | временно складируется на оборудованной площадке временного хранения |
| 9 | Хранение | временно хранится на оборудованной площадке временного хранения,. Срок временного хранения – 3месяца |
| 10 | Удаление | по мере накопления лом черных металлов транспортируются на промплощадку 1 КЛЗ, где происходит его переработка |

***Шпалы железнодородные деревянные б/у***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Образование | образуется при демонтаже жд рельс |
| 2 | Сбор и/или накопление | накапливается на оборудованной площадке временного хранения в контейнере, на участка работ |
| 3 | Идентификация | твердый, пожароопасен, индекс – 115,17 |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием) | не сортируется |
| 5 | Паспортизация | разрабатывается паспорт отхода |
| 6 | Упаковка (и маркировка) | не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование | перевозится автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение) | складируется на оборудованной площадке временного хранения в контейнере |
| 9 | Хранение | временно хранится на оборудованной площадке временного хранения в контейнере. Срок временного хранения отходов – 3месяца. |

| | | |
|---|---|---|
| 10 | Удаление | по мере накопления отход передается специализированному предприятия по договору на утилизацию |

***Тара из-под ЛКМ.***

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Образование | образуется при малярных работах |
| 2 | Сбор и/или накопление | накапливается на оборудованной площадке временного хранения в контейнере, на территории участка работ |
| 3 | Идентификация | твердые, пожароопасный, индекс – 99,86 |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием) | не сортируется |
| 5 | Паспортизация | разрабатывается паспорт отхода |
| 6 | Упаковка (и маркировка) | не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование | перевозится автотранспортом |
| 8 | Складирование (упорядоченное размещение) | складируется на оборудованной площадке временного хранения в контейнере |
| 9 | Хранение | временно хранится на оборудованной площадке временного хранения в контейнере. Срок временного хранения отходов – 3месяца |
| 10 | Удаление | по мере накопления отход передается специализированному предприятию на утилизацию |

***11.4.5.*** **ТБО.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Образование | образуются в результате непроизводственной деятельности персонала подрядной организации. Причем, учитывая режим работы, образование ТБО происходит при осуществлении производственной деятельности - на рабочем месте. |
| 2 | Сбор и/или накопление | сбор и временное накопление (не более 3 месяцев) осуществляется в специализированном металлическом контейнере, емкостью 0,2 м$^3$ |
| 3 | Идентификация | твердый, не пожароопасный, индекс – 31,74 |
| 4 | Сортировка (с обезвреживанием) | не сортируется |
| 5 | Паспортизация | не паспортизировался, относится к зеленому списку, опасных компонентов не имеет |
| 6 | Упаковка (и маркировка) | не упаковывается, не маркируется |
| 7 | Транспортирование | перевозятся автотранспортом |
| 8 | Складирование (размещение) | временно складируются в специализированном металлическом контейнере, емкостью 0,2 м$^3$ |
| 9 | Хранение | временно хранится в специализированном металлическом контейнере, емкостью 0,2 м$^3$ |
| 10 | Удаление | по мере накопления вавывозятся на специализированный полигон ПБО |

## 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 определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного 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 ее 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.

Техногенного воздействий на геологическую среду при производстве работ, предусмотренных проектными материалами, не оказывается. Оценка воздействия на геологическую среду не проводилась.

## 11 Оценка воздействия на растительный покров

Основными потенциальными видами прямого воздействия на растительность в ходе проектируемых работ могут быть:

– механические нарушения растительного покрова, связанные с нарушением земной поверхности при движении транспорта вне дорог;

– загрязнение растительности выбросами токсичных веществ с выхлопными газами автотранспорта и спец.техники, утечками горюче-смазочных материалов, твердыми частицами пыли.

Прямого воздействия планируемых работ на растительный покров оказываться не будет. Строительные работы будут проводится на техногенной нарушенной территории промышленной площадки. Механического нарушение поверхностного слоя почвы не предусматривается.

Косвенное воздействие на растительность оказывают изменения условий произрастания:

– режима поверхностных и грунтовых вод;
– развитие водной и ветровой эрозии;
– вторичное засоление почв.

В соответствии с письмом РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан») № 3Т-2021-00541838 от 02.08.2021 г. территория участка работ входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: шампиньон табличный, прострел раскрытый, ковыль перистый, адонис волжский, тюльпан двуцветковый, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, тюльпан Шренка, прострел желтоватый, тюльпан биберштейновский, болотноцветник щитолистый (приложение 12).

### 11.1 Природоохранные мероприятия по охране растительного мира.

Предприятие планирует проведение строительных работ в соответствии с пунктом 2 статьи 78 «Закона Республики Казахстан» №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года и принимает меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных и не наносит вред животному и растительному миру.

В соответствии с требованиями ст. 17 Закона РК от 9 июля 2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», разработаны мероприятия, позволяющие при проведении строительных работ, сохранить среду обитания и условия размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для снижения негативного воздействия проектируемой деятельности на растительный покров предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- при проведении строительных работ максимально использовать существующие дороги. При необходимости проезда вне существующей дорожной сети, необходимо предварительно обследовать территорию на предмет выявления растений, находящихся под угрозой исчезновения, в случае обнаружения таковых, изменить маршрут движения.
- проведение противопожарных мероприятий;
- обязательное соблюдение границ территории участка работ;

- сбор производственных и бытовых отходов в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры), с регулярной их утилизацией;

- недопущение проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – произвести оперативную ликвидацию загрязненных участков;

- поддержание в чистоте территории участка и прилегающих площадей;

**11.2. Краткие выводы о воздействии на растительный покров.**

Влияние, оказываемое на растительный мир в результате проведения строительных работ, связанное с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Предприятие обязано осуществлять деятельность в соответствии с пунктом 2 статьи 78 «Закона Республики Казахстан» №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года и принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных и не наносить вред животному и растительному миру. С этой целью были разработаны природоохранные мероприятия по охране растительного мира (п.11.1).

Воздействие на растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызовет изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

Учитывая вышесказанное, воздействие проектируемой деятельности на оценивается, как допустимое (низкая значимость воздействия), не вызывающее каких-либо изменений в количественном и видовом составах растительного мира района.

## 12 Оценка влияния на животный мир

Предприятия расположено на урбанизированной территории, влияние на животный мир производственная деятельность предприятия оказывать не будет.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории промплощадки и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

**13 Оценка воздействия на ландшафты**

Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией.

При строительстве городов, промышленных объектов и, особенно, горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Природные ландшафты нарушаются и сельским хозяйством. 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. Большие территории земель отводятся под промышленные предприятия (горнодобывающие комплексы и теплоэлектростанции (централи)), которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д. Для нормальной работы горно-обогатительных комбинатов требуется не менее 10-15 тысяч га земли. В то же время при подземном способе добычи минерального сырья площадь земельного отвода обычно не превышает 600-1000 га. При этом на 1-2 порядка снижается негативное техногенное воздействие на окружающую среду.

Необходимо также отметить, что сельхозпроизводство при нарушении агротехнологии ухудшает плодородие почв более интенсивно, чем промышленность. Сельскохозяйственная обработка земель, также, как и строительство, создает дискомфортные условия для существования природных сообществ растительного и животного мира.

Сегодня известно, что на площади прямого нарушения земель горнодобывающих комплексов из 50-60 видов широко распространенных травянистых растений приспосабливаются к новым условиям существования только 6-7 видов. Жизнеспособность растений в зоне запыленности интенсивностью 500-700 кг/га в год сохраняется у 10-12 видов диких трав. Данный фактор неизбежно приводит к сокращению популяций насекомых и мелких растительноядных животных. На 70-80% сокращается количество и видовой состав птиц и практически полностью исчезают копытные животные и хищники. На почвах, обогащенных тяжелыми металлами в радиусе до 5-7 км от центра, пылевых выбросов горнодобывающих комплексов не рекомендуется заготавливать фураж для скармливания животным и в радиусе до 15-17 км использовать в пищевом рационе человека зерновые культуры.

***Виды работ, рассмотренные в проекте, не оказывают воздействия на ландшафт рассматриваемого производственного участка.***

Проектируемые строительные работы предусматривается проводить при максимальном использовании существующих объектов инфраструктуры (дорог).

## 14 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 другие виды воздействий, 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 природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

### 14.1 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 расчета.

*Определение пространственного масштаба.* Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 14.1.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 14.1

| 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 | *Локальное воздействие* – 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 | *Ограниченное воздействие* – 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 местности. |
| Местное | Площадь воздействия от 10 до 100 км$^2$ | Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта | 3 | *Местное (территориальное) воздействие* – 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 | *Региональное воздействие* – 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 13.2.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 14.2

| Градация | Временной масштаб воздействия | Балл | Пояснения |
|---|---|---|---|
| Кратковременное | Воздействие наблюдается до 3-х месяцев | 1 | *Кратковременное воздействие* – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), 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 | *Воздействие средней продолжительности* – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года |
| Продолжительное | Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет | 3 | *Продолжительное воздействие* – 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 | *Многолетнее (постоянное) воздействие* – 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 14.3.

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 14.3

| Градиент | Описание интенсивности воздействия | Балл |
|---|---|---|
| Незначительное | Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости | 1 |
| Слабое | Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается. | 2 |
| 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 |

## 14.2 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q^{i}_{\text{int}\,egr} = Q^{t}_{i} \times Q^{S}_{i} \times Q^{j}_{i},$$

где $Q^{i}_{\text{int}\,egr}$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

$Q^{t}_{i}$ - 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.

Категории значимости комплексного оценочного балла для заданного воздействия

Таблица 14.4

| Баллы | Описание интенсивности воздействия |
|---|---|
| 1-8 | Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность. |
| 9-27 | Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости. |
| 28-64 | Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов. |

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведен в таблице 14.5.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Таблица 14.5

| Компоненты природной среды | Источник и вид воздействия | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Строительные работы*** | | | | | | |
| Атмосферный воздух | Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы | 1 Локальное | 2 Воздействие средней продолжительности | 1 незначительное | 2 | Воздействие низкой значимости |
| Почвы и недра | Нарушение почвенного покрова | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 незначительное | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Поверхностные и подземные воды | Загрязнение подземных вод | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 незначительное | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Растительность | Физическое воздействие на растительность | 1 Локальное воздействие | 1 Кратковременное | 1 незначительное | 1 | Воздействие низкой значимости |
| Животный мир | Воздействие на наземную фауну | 1 Локальное | 1 Кратковременное | 1 незначительное | 1 | Воздействие низкой значимости |

### 14.3 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.

**15 Состояние здоровья населения и описание воздействий на здоровье населения**

В процессе производственной деятельности в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

**Пыль неорганическая**

При отложении в легких относительно хорошо растворимых частиц высокодисперсных разновидностей аморфной $SiO_2$, развиваются в местах отложения, элиминации и задержки пылевых частиц. Общие проявления вредного действия $SiO_2$ на организм, являются, как правило, вторичными. Типичное заболевание, возникающее под действием кремнеземсодержащих пылей – силикоз. Наиболее опасен прогрессирующий фиброз легочной ткани (пылевой пневмосклероз). Именно интенсивность фиброза силикоз отличается от других пневмокониозов. Однако степень силикозоопасности (фиброгенности) пылей меняется в весьма широких пределах и зависит от содержания $SiO_2$ в пыли. Фиброгенность $SiO_2$ нарастает с повышением дисперсности частиц, но до определенного предела, что связано со все более глубоким нарушением кристаллической структуры. Наиболее силикозоопасны частицы диаметром 1-2 мкм, содержащиеся в реальных аэрозолях дезинтеграции.

**Диоксид азота**

Двуокись азота обладает выраженным раздражающим и прижигающим действием на дыхательные пути, особенно глубокие, что приводит к развитию токсического отека легких; угнетает аэробное и стимулирует анаэробное окисление в легочной ткани. Не исключена возможность общего действия, в том числе за счет всасывающихся в кровь с поверхности легких продуктов клеточного распада.

**Оксид углерода**

Общий характер действия оксида углерода на организм заключается в вытеснении кислорода из оксигемоглобина (HbO) крови, образуя карбоксигемоглобин (COHb), содержание кислорода может снижаться с 18 – 20 % до 8 % (аноксемия), а разница между содержанием HbO в артериальной и венозной крови уменьшается с 6 – 7 до 2 – 4 %. Способность вытеснить кислород из соединения с гемоглобином объясняется гораздо более высоким сродством гемоглобина к оксиду углерода, чем к кислороду. Кроме того, в присутствии оксида углерода в крови ухудшается способность HbO к диссоциации, и отдача кислорода тканям происходит только при очень низком парциальном давлении его в тканевой среде.

**Сажа (углерод черный)**

Высокие концентрации углерода вызывают антракоз – вид пневмокониоза развивающийся при работе с чистым углеродом. Наиболее частое осложнение антракоза – туберкулез. Также заболевание антракозом может вызвать злокачественные новообразования в легких, опухолевидные увеличения лимфатических узлов, поражение миокарда, снижение артериального давления, ухудшение функций почек, печени, желудка, снижение иммунобиологической активности.

**Бенз(а)пирен**

Входит в группу многоядерных ароматических углеводородов (М.А.У.). Является канцерогенным веществом. Образуется, как правило, не в результате целенаправленного химического синтеза, а в качестве побочных продуктов термической переработки сырья (сухой перегонки, крекинга, коксования и полукоксования) и сжигания топлива.

**Сернистый ангидрид**

Общий характер действия сернистого ангидрида на организм человека заключается в раздражении дыхательных путей, вызывающем спазм бронхов и увеличение дыхательных путей. При воздействии двуокиси серы в виде аэрозоля, образующегося при туманах и повышенной влажности воздуха, раздражающий эффект сильнее. При неблагоприятных метеорологических условиях может вызывать массовое отравление населения. (Подробнее см. п. 17.1)

**Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$**

Непредельные и предельные углеводороды действуют как сильные наркотики, действие усиливается с увеличением числа атомов углерода. При хронических отравлениях

наблюдаются: органические поражения нервной системы и трофические изменения в костях, нарушения вегето-сосудистой регуляции, снижение слуха и обоняния, остеосклероз, остеопороз, дефицит витаминов комплекса В.

**Выводы:**

Согласно данным, приведенным в разделе 5, так как на границе санитарно-защитной зоны концентрации вышеперечисленных загрязняющих веществ не превышают 1 $ПДК_{м.р.}$, негативное влияние на население в районе расположения объектов предприятия, исключается.

**16 Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды**

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$\mathbf{C_{i\ выб} = МРП \times Н \times V_i}$$

Сi выб - плата за выброс i-го загрязняющего вещества, тенге;

МРП – размер месячного расчетного показателя (далее МРП), установленного законодательным актом Республики Казахстан на 2021 год – 2917 тенге;

Н - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная Налоговым Кодексом РК;

Vi - масса i-ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период, т.

***Расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу.***

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу приведен в табл.16.1.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух (по максимальным значениям выброса ЗВ)

Таблица 15.1

| Наименование загр.вещества | Количество лимированных выбросов, т/год | Установленный размер МРП на 2021 финансовый год, тенге | Размер ставки за 1 тонну загрязняющего вещества, в МРП | Сумма платы за общее количество выбросов, тыс. тенге |
|---|---|---|---|---|
| | **$V_i$** | **МРП ($A_i$)** | **Н** | **$C_{i\ выб}$** |
| **2021г** | | | | |
| Толуол | 0,00027 | 2917 | 0,16 | 0,126 |
| Ацетон | 0,00012 | 2917 | 0,16 | 0,056 |
| Бутилацетат | 0,00004 | 2917 | 0,16 | 0,019 |
| Взвешенные частицы | 0,00013 | 2917 | 5 | 1,896 |
| Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2 | 1,3474 | 2917 | 5 | 19651,829 |
| **Итого:** | **1,34796** | | | **19653,926** |

Таким образом, размер платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов по ставкам 2021 года составит: в 2021 г. - 19 653,926 тенге.

Ввиду того, что в период проведения строительных работ сброс сточных вод и размещение отходов не предусматривается, поэтому ориентировочный расчет нормативных платежей за сброс стоков и размещение отходов в данной работе не производится.

# 17 Программа производственного экологического контроля

## 17.1. Общие положения

Программой устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему наблюдений, результаты которых должны:

- подтвердить (или опровергнуть) оценку и прогноз антропогенных изменений состояния компонентов природной среды;
- совместно с мероприятиями по осуществлению экологического контроля определить соответствие осуществляемой деятельности нормам и требованиям РК;
- войти составной частью в систему государственного экологического мониторинга, обеспечивающего оценку и прогноз состояния экосистемы в региональном разрезе.

Настоящая Программа производственного контроля окружающей среды разработана в целях выполнения требований законодательных актов РК, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов РК.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

## 17.2 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса)

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) - это наблюдение за параметрами технологического процесса производства с целью подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Согласно п.3 ст.132 Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. Выполнение операционного мониторинга также осуществляется службами самого предприятия.

### 17.2.1 Контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса

Проектируемая деятельность будет осуществляться в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу (материалы ОВОС). В ходе проведения строительных работ должен производится внутренний контроль соблюдения регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемам образования отходов производства. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на загрязнение.

Основные направления операционного мониторинга в части соблюдения регламента проведения работ и сроки их выполнения приведены в таблице:

| № | Основные направления мониторинга | Срок исполнения | Исполнитель |
|---|---|---|---|
| Атмосферный воздух | | | |
| 1. | Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным | ежеквартально | эколог, бухгалтер |
| 2. | Сдача расчетов и платежей за фактические выбросы вредных веществ в налоговую инспекцию | ежеквартально | бухгалтер |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3. | Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (воздух) – годовая | до 10 апреля | эколог, бухгалтер |
| 4. | Предоставление отчетов по программе производственного экологического контроля и программе природоохранных мероприятий в ДЭ | ежеквартально | эколог |
| 5. | Оформление и сдача отчета по форме 4 ОС – годовая | до 15 апреля | эколог, бухгалтер |
| Отходы производства и потребления | | | |
| 6. | Аналитический расчет объемов образования отходов | ежеквартально | инженер-эколог |
| 7. | Своевременное заключение договоров по удалению/передачи производственных отходов | ежегодно | ответственное лицо |
| 8. | Оформление и сдача отчета по инвентаризации отходов | до 1 марта | инженер-эколог |
| Водные ресурсы | | | |
| 9. | Своевременное заключение договоров на водозабор вод из городских систем водопровода | ежегодно | ответственное лицо |
| 10. | Своевременное заключение договоров по удалению (приему) сточных вод | ежегодно | ответственное лицо |

**17.2.2 Организация внутренних проверок**

В соответствии со статьей 134 Экологического Кодекса природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

3) выполнение условий экологического и иных разрешений;

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе: атмосферный воздух, земельные ресурсы, водные ресурсы.

План проверок выполнения требований природоохранного законодательства представлен в таблице.

| № п/п | Наименование объекта | Сроки проверки | Ответственные исполнители |
|---|---|---|---|
| **1. По охране атмосферного воздуха** | | | |
| 1.1. | Контроль технического состояния технологического оборудования и соблюдения экологического за- | ежемесячно | Эколог |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | конодательства | | |
| **2. По охране земельных ресурсов** | | | |
| 2.1. | Соблюдение санитарного состояния территории и соблюдения экологического законодательства | ежемесячно | Эколог |
| 2.2 | Своевременное заключение договоров по удалению отходов с территории площадок | ежегодно | ответственное лицо |
| **3.По охране водных ресурсов** | | | |
| 3.1 | Своевременное заключение договоров на передачу сточных вод | ежегодно | ответственное лицо |

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке на предмет выполнения;

2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю (в форме акта-предписания), при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого осуществляется устранение нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица. Контроль за исполнением выявленных нарушений возлагается на ответственное лицо.

При обнаружении сверхнормативных выбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации ответственные структурных подразделений обязаны немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженера-эколога и руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в компетентные органы ООС.

### 17.2.3 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер-эколог или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где проводится производственный экологический контроль.

### 17.2.4 Протокол действий в нештатных ситуациях

Предприятие должно иметь перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение таких ситуаций. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

К данным ситуациям на предприятии можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийный эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду: пожар на технологическом оборудовании; пожар в производственном помещении; пожар на технологическом складе жидкостей.

В этом случае на предприятии должен быть предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончании аварийно-восстановительных работ должен производиться мониторинг состояния окружающей среды, который заключается в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории. С этой целью в процессе ликвидации аварии наблюдения за состоянием воздушного бассейна должны проводиться не менее одного раза в сутки. В том же режиме (один раз в сутки) проводится отбор проб почв и воды с участков, попавших в зону влияния аварии (при наличии). Отбор проб атмосферного воздуха, почв (грунтов) и вод производится по общепринятым методикам.

Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей, обладающих токсичными свойствами, которые фиксируются на дежурном плане.

Размещение дополнительных точек и системы опробования будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам, растительному и животному миру). После устранения аварийной ситуации на предприятии должна быть проведена корректировка плана мероприятий по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение года после её завершения.

План детализации должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной производственной деятельности предприятия.

### 17.3 Мониторинг эмиссий

Целью мониторинга эмиссий является:

- контроль нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ;
- контроль нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ;
- контроль обращения с отходами.

#### 17.3.1 Контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, представленному в проекте нормативов эмиссий.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за

охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами (на организованных источниках выбросов) или балансовым методом.

В состав производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Проведение производственного контроля над неорганизованными источниками загрязнения атмосферы осуществляется ежеквартально посредством балансовых расчетов.

Прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу, применяются только к организованным источникам выброса загрязняющих веществ.

При проведении строительных работ все источники выбросов являются неорганизованными.

### 17.3.2 Контроль на источниках сброса загрязняющих веществ в водные объекты

В процессе осуществления работ сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусматривается, сточные воды в полном объеме будут передаваться на баланс сторонней организации.

Таким образом, в связи с отсутствием источников сброса контроль не производится.

### 17.3.3 Контроль обращения с отходами

*Общая система контроля обращения с отходами.*

Система контроля обращения с отходами складывается из двух компонентов:

- контроль управления отходами;
- контроль воздействия отходов на состояние компонентов окружающей среды.

*Контроль управления отходами.*

Система управления отходами включает следующие основные элементы:

- контроль количества и качества образуемых и временно накапливаемых отходов;
- контроль за соблюдением технологии складирования отходов;
- схема транспортирования отходов с рассмотрением всех возможных аварийных ситуаций и мер по устранению возникших ситуаций;
- проведение инструктажа с лицами, ответственными за обращение с отходами на объекте;
- обработка материалов и составление отчетности.

Предложенная схема управления отходами позволит предотвратить негативное воздействие на окружающую природную среду.

*Контроль воздействия отходов* на состояние компонентов окружающей природной среды не производится, т.к. при проведении строительных работ не предусматривается организация накопителей отходов. Все образующиеся отходы в полном объеме предусмотрено передавать сторонним специализированным организациям на договорной основе.

**17.4. Мониторинг воздействия**

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Учитывая особенности проведения работ, мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды не предусматривается, по следующим причинам:

- работы носят краткосрочный характер;
- источники воздействия в процессе проведения строительных работ будут менять свою локализацию, следовательно, сосредоточения и скопления последствий воздействия в определенном районе не будет, что является существенным препятствием для определения степени воздействия проектируемой деятельности на компоненты окружающей среды;
- жилые массивы удалены от границ участка строительства на расстоянии 600м и проектируемые работы не окажут воздействия на состояние здоровья населения;
- все проектируемые работы будут производиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов района, что позволит исключить затрагивание чувствительных экосистем.

Также в соответствующих разделах был проведен детальный анализ возможного воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды, по результатам которого воздействие проектируемых работ оценивается как кратковременное, локальное, незначительное, при котором окружающая среда способна самовосстанавливаться.

**Список использованных источников**

1. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
2. Экологический Кодекс Республики Казахстана;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
4. Инструкция по проведению экологической оценки.
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
6. "Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
8. 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;
9. РНД 211.2.02.05-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
10. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;
11. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года, № 221-Ө, «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Астана, 2014;
12. Приложение № 14 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года, № 221-Ө, «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Астана, 2014;
13. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»;
14. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125;
15. ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
16. ГОСТ 31295.1-2005 «Затухание шума при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой»;
17. ГОСТ 31295.1-2005 «Затухание шума при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»;
18. Форма паспорта опасных отходов, утверждена приказом Министра ООС № 128-п от 30 апреля 2007 г. (с изменениями от 27.12.2016 г.);
19. Классификатора отходов, Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п. (с изменениями от 11.03.2020 г.);
20. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г., № 187;
21. МУ «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных., г. Санкт-Петербург, ЗАО "Энергопотенциал", 1998 г.;
22. Приложение № 16 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов

Республики Казахстан от 18.04.2008 г., № 100-п, «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Астана, 2008 г.;

23. ГОСТ 30766-2001. «Банки металлические для химической продукции. Общие технические условия»;

24. ГОСТ 5343-54 «Жесть белая»;

25. ГОСТ 9045-93 «Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки. Технические условия»;

26. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;

27. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»;

28. ПР РК 52.5.06-03 «Методические рекомендациями по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах подверженных антропогенному воздействию»;

29. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-п. Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды;

30. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п;

# ПРИЛОЖЕНИЯ

13021206

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**01.08.2013 года** **01198Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

**Вид лицензии** **генеральная**

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии** **01198Р**

**Дата выдачи лицензии** **01.08.2013 год**

## Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

**Производственная база**

(местонахождение)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к лицензии** 001

**Дата выдачи приложения к лицензии** 01.08.2013

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии** **01198Р**

**Дата выдачи лицензии** **01.08.2013 год**

## Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

**Производственная база** **г. Караганда, р-н им. Казыбек би, ул. Мустафина,7/2**

(местонахождение)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к лицензии** 002

**Дата выдачи приложения к лицензии** 15.08.2014

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

# Заявление об экологических последствиях

Строительство железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик): ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»
(полное и сокращенное название)

Реквизиты: 100018 Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона, учетный квартал 018; БИН 17104002671

Источники финансирования: Частные инвестиции
(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона, учетный квартал 018.
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность, или указание собственника: Товарищество с ограниченной ответственностью «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»; ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

Предоставленные проектные материалы (полное название документации): Рабочий проект «Строительство железнодорожного пути между железнодорожными путями АО «Имсталькон» и ТОО «Караганда Энергоцентр» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)»
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план, поселений, проект детальной планировки и т.п.)

Генеральная проектная организация: ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан», Жирков В.В.
(название, реквизиты, ФИО главного инженера проекта)

Характеристика объекта:

Расчетная площадь геологического отвода: строительная длина пути -18,5м; эксплуатационная (укладываемая) длина пути -80,6м

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны: не регламентируется;

Количество и этажность производственных корпусов: нет

Намечаемое строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения: нет

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность): нет.

Основные технологические процессы:

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности: расширением производственной деятельности ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)».

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность): 2021 год

Виды и объемы сырья:

1. Местное:
   1) нет
2. Привозное:
   1) нет

Технологическое и энергетическое топливо: дизельное топливо для спецтехники

Электроэнергия: нет
(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло: нет

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

**Атмосфера.**

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу

Суммарный выброс, т/год: 2021г – 1,34796 т/год;

Твердые, т/год: 2021г – 1,34753 т/год;

Газообразные, т/год - 2021г - 0,00043 т/год.

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:

1) Пыль неорганическая (70-20% $SiO_2$).

Предполагаемые концентрации на границе СЗЗ:

1) Предполагаемые концентрация равная 1 ПДК м.р. достигается на расстоянии 400-600 метров.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения - нет

Акустические - в пределах площадки

Вибрационные – в пределах площадки

**Водная среда**

Забор свежей воды:

Разовый для заполнения водооборотных систем, $м^3$/год - нет

Постоянный, $м^3$/год - нет

Источники водоснабжения:

Поверхностные, шт ($м^3$/год): нет

Подземные, шт. ($м^3$/год): нет нет

Водопроводы и водоводы: привозная вода

(протяженность, материал, труба, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, $м^3$/год – нет

В пруды накопители, $м^3$/год – нет

В посторонние канализационные системы, нет

Концентрация загрязняющих веществ в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы и водотоки), м/л - нет сброса

**Земли**

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

В постоянное землепользование, га: нет

Во временное землепользование, га 4,4649га

Лесные насаждения, га: нет

Нарушенные земли, требующие рекультивации, в т.ч. карьеры, шт/га: нет

Отвалы, шт/га: нет

Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и и.д.), шт/га: нет

**Недра (для горнорудных предприятий и территорий)**

Вид и способ добычи полезных ископаемых, т ($м^3$) в год: нет

В т.ч. строительных материалов

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год) % извлечения:

Основное сырье: нет

Сопутствующие компоненты: нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:

Ежегодно, т ($м^3$): нет

По итогам всего срока деятельности предприятия, т ($м^3$): нет

**Растительность**

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га: нет

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)

В т.ч.

Площади рубок в лесах, га: нет

Объем получаемой древесины, $м^3$: нет

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное): нет

**Фауна.**

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: нет

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): нет

**Отходы производства.**

Объемы образования и утилизации отходов, т/год: 2021г – 11,0457 т/год;

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: использование, как вторсырье; размещение на собственном полигоне.

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия - нет.

**Возможность аварийных ситуаций**

Потенциально опасные технологические линии и объекты: отсутствуют

Вероятность возникновения аварийных ситуаций: незначительная

Радиус возможного действия: ограниченное воздействие в границах площадки

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения: допустимый уровень воздействия на окружающую среду и здоровья населения

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Соблюдение технологического регламента и режима работ обеспечит соблюдение санитарных норм при воздействии предприятия в приземном слое атмосферы и в селитебной зоне

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: выполнение природоохранных мероприятий.

**Генеральный директор**
**ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»** **Штеер Е.В**

# ПРОТОКОЛ

**совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

г.Нур-Султан № 03-24-3/230 16. июля 2021 года
12.00 ч.

Присутствовали: (по списку)

**Некоторые вопросы переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан в соответствии с которыми компетенция экспертных организаций по экологической оценке хозяйственной деятельности в период строительства в рамках комплексной вневедомственной экспертизы исключена и передана в уполномоченные органы экологии**

---

**1.** Для предотвращения срывов реализации проектов и снятия социальной напряженности в проектно-строительном комплексе считаем возможным параллельное рассмотрение проектов, поступивших после 01 июля 2021 года, в части строительной составляющей и экологической оценки. В рамках реализации данной инициативы решили:

**1.1. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его территориальным подразделениям, местным исполнительным органам в области охраны окружающей среды:**

1) обеспечить выдачу экологических заключений на проекты намечаемой деятельности в соответствии с главой 7 Экологического кодекса Республики Казахстан параллельно с проведением комплексной вневедомственной экспертизы в части строительной составляющей.

**1.2. РГП «Госэкспертиза» и ПОАЭО «Палата экспертных организаций» (по согласованию) обеспечить:**

1) прием проектно-сметной документации с гарантией Заказчика о получении экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ;

2) указание в резолютивной части экспертного заключения отлагательного условия следующего содержания «Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию»;

3) в случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК».

**Вице-министр**
**Министерства индустрии**
**и инфраструктурного развития**
**Республики Казахстан** **Ускенбаев К.А.**

**Вице-министр**
**Министерства экологии,**
**геологии и природных ресурсов**
**Республики Казахстан** **Примкулов А.А.**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің жиналыс**

**ХАТТАМАСЫ**

Нұр-Сұлтан қ. № 03-24-3/250 2021 жылғы 16 шілде

12.00 сағ.

Қатысқандар: (тізім бойынша)

**Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодексінің өтпелі ережелерінің кейбір мәселелері, оларға сәйкес кешенді ведомстводан тыс сараптама шеңберінде құрылыс кезеңінде шаруашылық қызметті экологиялық бағалау жөніндегі сараптама ұйымдарының құзыреті алынып тасталған және уәкілетті экология органдарына берілді**

---

1. Жобаларды іске асырудың бұзылуын болдырмау және жобалау-құрылыс кешеніндегі әлеуметтік шиеленісті жеңілдету үшін 2021 жылғы 01 шілдеден кейін келіп түскен жобаларды құрылыс құрамдас бөлігі және экологиялық бағалау бөлігінде қатар қарау мүмкін деп санаймыз. Осы бастаманы іске асыру шеңберінде:

1.1. **Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті және оның аумақтық бөлімшелері, қоршаған ортаны қорғау саласындағы жергілікті атқарушы органдар:**

1) жобаларды құрылыс құрамдас бөлігіне кешенді ведомстводан тыс сараптаумен қатар белгіленіп отырған қызметті жүзеге асыру бойынша жобаларға экологиялық қортындыларды беруді қамтамасыз етсін.

**1.2. «Мемсараптама» РМК және «Сараптама ұйымдарының палатасы» АЭҰ (келісім бойынша) қамтамасыз етсін:**

1) құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу туралы Тапсырыс берушінің кепілдігімен жобалау-сметалық құжаттаманы қабылдау;

2) сараптама қорытындысының қарар бөлігінде мынадай мазмұндағы кейінге қалдыру шартын көрсету: «Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу, сараптама ұйымын ресми хабардар ету»;

3) Тапсырыс беруші кейінге қалдыру шартын сақтамаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын «ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» ҚР Заңына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму вице-министрі** **Қ.А. Өскенбаев**

**Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар вице-министрі** **А.Ә. Пірімқұлов**

**АКТ**

**выбора места примыкания железнодорожного стрелочного съезда ТОО «Qaz Carbon» между подъездными путями ТОО «Караганда-Энергоцентр» и ТОО «Карагандинский завод металлоконструкции – Имсталькон» с выходом на станции Жана Караганды и Караганда-Сортировочная (ОП-713км).**

**ст.Жана Караганды** **«18» мая 2021 года.**

Согласно Правил выдачи согласия акционерного общества «Национальная компания «Қазақстоан темір жолы» на примыкание подъездных путей к магистральным и станционным путям, утвержденной приказом от 29 июля 2020 года №454-ЦЗ, указания ЦЖСТех/пп-18-03/ЦЖС/13600 от 13.05.2021 года и обращения ТОО «Qaz Carbon» (далее – Заказчик), комиссия Карагандинского отделения магистральной сети в составе: главный инженер филиала АО «НК «ҚТЖ»-«Карагандинское отделение магистральной сети» Зайцев А.А., главный инженер филиала АО «ҚТЖ – Грузовые перевозки»-«Карагандинское отделение ГП» Садвакасов К.К., главный инженер Карагандинской дистанции пути Жандарбинов Е.А., главный инженер Карагандинской дистанции сигнализации и связи Жексенов К.О., главный инженер Карагандинской дистанции электроснабжении Тапенов Н.Б., начальник станции Жана Караганды Жарылгапов С.А., начальник станции Караганда-Сортировочная (ОП-713км) Жуматаев Ш.Ж., директор КФ АО «Транстелеком» Акпаров А.А., генеральный директор ТОО «Qaz Carbon» Штеер Е.В., реабилитационный управляющий директор ТОО «Карагандинский завод металлоконструкции – Имсталькон» Нургалиев Н.А., генеральный директор ТОО «Караганда-Энергоцентр» Идрисов С.М. провела обследование железнодорожных путей станции Жана Караганды и станции Караганда-Сортировочная (ОП-713км) пришла к выводу, что примыкание железнодорожного стрелочного съезда между подъездными путями ТОО «Караганда-Энергоцентр» и ТОО «Карагандинский завод металлоконструкции – Имсталькон» с выходом на станции Жана Караганды и Караганда-Сортировочная (ОП-713км) выполнить в нецентрализованной зоне путем соединения железнодорожных путей стрелочным съездом на ординатах от приемного стыка стрелочного перевода №14 ТОО «Карагандинский завод металлоконструкции – Имсталькон» на расстоянии 12,5 метров и от приемного стыка стрелочного перевода №40 ТОО «Караганда-Энергоцентр» на расстояний 875 метров.

Точное место примыкания определить проектом с учетом требований СНиП РК, ПУЭ РК и ПТЭ железнодорожного транспорта РК.

**НЖСГ-4** **А.Зайцев**

**НОДГПГ-4** **К.Садвакасов**

**ПЧГ-24** **Е.Жандарбинов**

ШЧГ-19 К.Жексенов

ЭЧГ-11 Н.Тапенов

ДС Жана Караганды С.Жарылгапов

ДС Караганда-Сортировочная Ш.Жуматаев

Директор КФ АО «Трансгелеком» А.Акпаров

Реабилитационный управляющий директор
ТОО «Карагандинский завод
металлоконструкции – Имсталькон» Н.Нургалиев

Генеральный директор
ТОО «Караганда-Энергоцентр» С.Идрисов

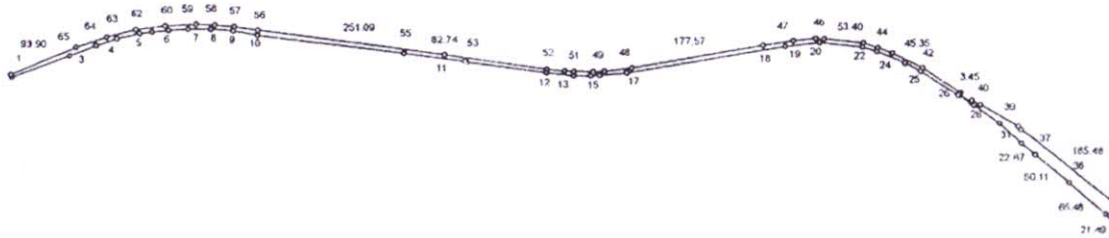
Генеральный директор
ТОО «Qaz Carbon» Е.Штеер

№ 0093[illegible]

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-142-018-237**
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **1,1230 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
**бар кіру темір жолына қызмет көрсету**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
**жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды обл., Қарағанды қ., Октябрь ауданы, 018 есептік квартал, 003 учаске құрылысы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
**Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 018, строение 003 участок**




Кадастровый номер земельного участка: **09-142-018-237**
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **1,1230 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
**обслуживание существующего подъездного железнодорожного пути**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
**обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости**
Делимость земельного участка: **делимый**

| Бұрылыстар нүктелері № № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр | Бұрылыстар нүктелері № № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр | Бұрылыстар нүктелері № № поворотных точек | Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 - 2 | 3.90 | 13 - 14 | 11.92 | 27 - 28 | 19.10 |
| 3 - 4 | 42.89 | 14 - 15 | 26.10 | 28 - 29 | 2.47 |
| 4 - 5 | 40.29 | 15 - 16 | 14.90 | 29 - 30 | 13.26 |
| 5 - 6 | 39.85 | 16 - 17 | 56.96 | 30 - 31 | 57.07 |
| 6 - 7 | 40.64 | 18 - 19 | 40.96 | 31 - 32 | 5.73 |
| 7 - 8 | 25.01 | 19 - 20 | 29.55 | 38 - 39 | 39.58 |
| 8 - 9 | 25.56 | 20 - 21 | 11.60 | 39 - 40 | 41.60 |
| 9 - 10 | 31.56 | 22 - 23 | 20.92 | 40 - 41 | 25.70 |
| 11 - 12 | 138.58 | 23 - 24 | 20.99 | 41 - 42 | 61.11 |
| 12 - 13 | 24.01 | 25 - 26 | 61.80 | 42 - 43 | 23.78 |

МАСШТАБ 1:10000

№ 0100064

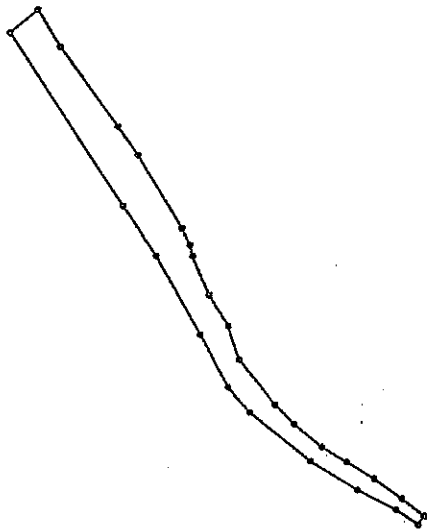
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-142-018-258**
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: **3.3419 га**
Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
**объектіні (Октябрь ауд.соңғы сызықтан № 5 бағыт ауыстыру. дейін ұзындығы 3500 м Қарағ.-Сорт. ст, түйісетін ОП 713 км - 3-ЖЭО кіріс т/жолы) пайдалану**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-142-018-258**
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: **3.3419 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
**эксплуатация объекта (ж/д подъезд. путь примык. к ст.Караг.-Сортир. ОП 713 км - ТЭЦ-3 в Окт.р/не протяж. 3500 м от пред. столб. стрелочного перевода № 5)**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
**обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0100064

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ**
**ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
**Қарағанды обл., Қарағанды қ., Октябрь ауданы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
**Карагандинская обл., г. Караганда, Октябрьский район**



МАСШТАБ 1: 10000

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOǴYRLANÝY JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ 27-01-06/217 от 05.02.2021
Уникальный номер: ea7ccd4f8

**Исполнительному директору**
**АПЭК «Экология»**
**Юрчишиной И.Ф.**

1.Название населенного пункта - г. Караганда

2.Название области – Карагандинская

3.Организация, запрашивающая фон – АПЭК «Экология»

4.Организация, для которой устанавливается фон – операторы Карагандинской области.

5.Разрабатываемый проект - к разделу проектов: «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), «Охрана окружающей среды» (РООС) и «Предельно-допустимые выбросы» (ПДВ)

6.Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон - диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества (пыль)

7.Фон определен с учетом вклада объекта, для которого он запрашивается ____да___

Значения существующих фоновых концентраций

| **Номер поста** | **Примесь** | **Фоновая концен-трация** | **Концентрация Сф - мг/м$^3$** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Штиль** | **Скорость ветра города 3-7 м/с** | | | |
| | | | **0-2 м/с** | **Север 32-40** | **восток 50-130** | **юг 140-220** | **запад 230-310** |
| **г.Караганда, ПНЗ № 4, ул.Бирюзова, 22** | Диоксид азота | 0,0908 | 0,0913 | 0,0872 | 0,0946 | 0,0886 | 0,0886 |
| | Взвешенные вещества | 0,3904 | 0,403 | 0,3575 | 0,3836 | 0,3439 | 0,3619 |
| | Диоксид серы | 0,0693 | 0,0707 | 0,0654 | 0,0656 | 0,0646 | 0,0655 |
| | Оксид углерода | 6,9023 | 7,3448 | 6,1621 | 5,6648 | 5,5497 | 5,7272 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Караганды на основании данных наблюдений стационарного поста № 4 за 2016 – 2020 годы.

**Заместитель директора Филиала РГП «Казгидромет»**
**по Карагандинской области** **Нурбаев Е.Д.**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670,

https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/ea7ccd4f8:93Cdu_hf_zIy9sNFt5699b4jzos
Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/ и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru, СТН 600400046757
БСН 990540002276

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

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru.ru, РНН 600400046757
БИН 990540002276

23.01.2020 № 27-01-19/126

**Директору**
**ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»**
**Диппель Т.В.**

На Ваш запрос № 1-33 предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Караганда.

Приложение 1 (лист 1)

**Главный инженер** **Нурбаев Е.Д.**

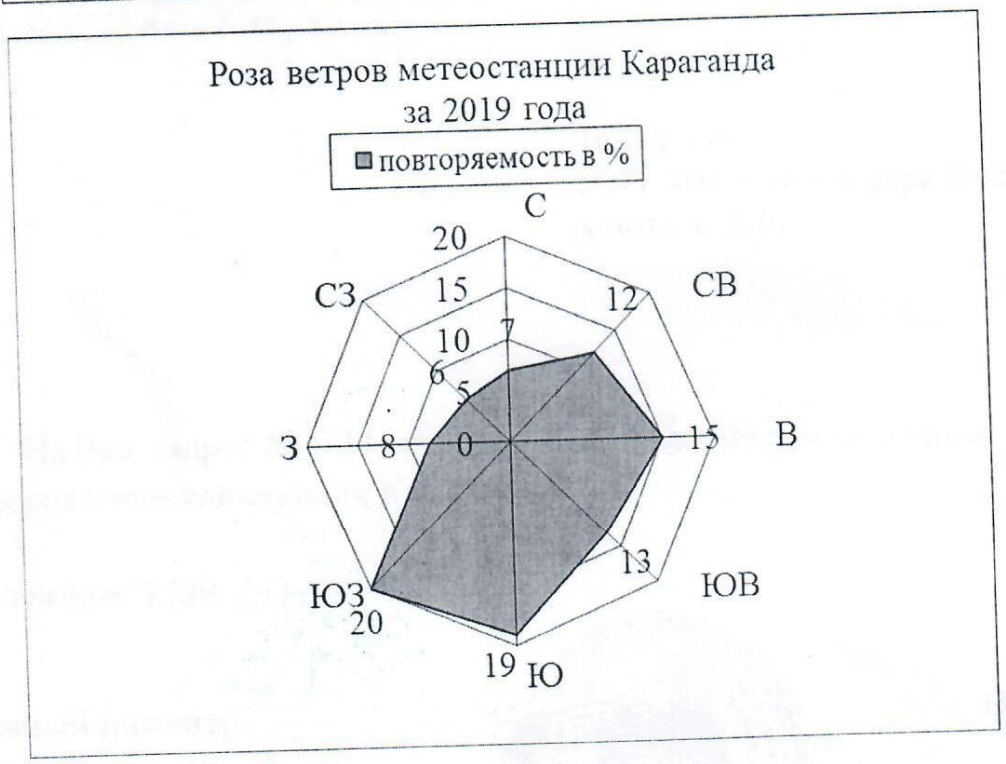
*Исп: Андрианова-Васина Л.И.*
*Тел: 8-7212-56-75-51*

*Приложение*
*к письму №* 24-01-19/126
*от* 23 января 2020 г

## Данные наблюдений метеостанции Караганда за 2019 год

Повторяемость направлений ветра за 2019 год, %

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 12 | 15 | 13 | 19 | 20 | 8 | 6 |




2. Среднегодовая скорость ветра 3 м/с
3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), +29,3 $^0$С
4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), -17,7 $^0$С
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, 7м/с

*Исп: Андрианова-Васина Л.И.*
*Тел: 8-7212-56-75-51*

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 5

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7484

от « 27 » марта 2020 г.

**Заявитель:** ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
**Адрес заявителя:** Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
**Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний:** атмосферный воздух
**Количество образцов:** 240
**Основание для испытаний:** договор, Программа производственного экологического контроля
**НД на объект испытаний:** ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах № 168 от 28.02.15г
**Дата отбора образца:** 11.03.20
**Дата проведения испытаний:** 11.03.20
**Вид испытания:** замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны основных площадок и в селитебной зоне
**Условия проведения испытаний:**
- давление - 728 мм.рт.
- направление ветра - Ю;
- скорость ветра – 5,0 м/с (средняя);

| Показатели, единица измерения | НД на метод испытания | Норма по НД | Фактическое значение |
|---|---|---|---|
| *Основная промышленная площадка - КЛЗ* | | | |
| **1а, мг/м$^3$** | | | |
| пыль неорганическая, | СТ РК 2.302-2014 | 0,5 | 0,0261<br>0,0264<br>0,0269 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0221<br>0,0225<br>0,0219 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0305<br>0,0309<br>0,0256 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,4400<br>1,4600<br>1,4400 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "04" 03 2020 г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0310<br>0,0312<br>0,0325<br>0,0365<br>0,0325<br>0,0310<br>0,0330<br>0,0380<br>0,0425<br>1,6100<br>1,6800<br>1,7000 |
| **3а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,1089<br>0,1085<br>0,1090<br>0,0288<br>0,0292<br>0,0307<br>0,0499<br>0,0550<br>0,0620<br>1,4400<br>1,4600<br>1,5200 |
| **4а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,1412<br>0,1316<br>0,1425<br>0,0315<br>0,0263<br>0,0277<br>0,0715<br>0,0805<br>0,0820<br>2,2200<br>2,2600<br>2,2900 |
| **5а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | --<br>0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0995<br>0,0987<br>0,1088<br>0,0240<br>0,0248<br>0,0263<br>0,0350<br>0,0424<br>0,0505<br>1,4000<br>1,3000<br>1,2200 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "07" 03 2020г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br>двуокись азота<br>двуокись серы<br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br>0,2<br>0,5<br>5,0 | 0,1144<br>0,1155<br>0,1164<br>0,0266<br>0,0269<br>0,0272<br>0,0555<br>0,0604<br>0,0707<br>1,9900<br>2,1240<br>2,4000 |
| **7а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br>двуокись азота<br>двуокись серы<br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br>0,2<br>0,5<br>5,0 | 0,0922<br>0,0918<br>0,0908<br>0,0245<br>0,0248<br>0,0252<br>0,0264<br>0,0266<br>0,0270<br>2,2000<br>2,2500<br>2,3200 |
| **8а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br>двуокись азота<br>двуокись серы<br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br>0,2<br>0,5<br>5,0 | 0,2044<br>0,2054<br>0,2077<br>0,0320<br>0,0322<br>0,0352<br>0,0770<br>0,0834<br>0,0911<br>2,2470<br>2,5660<br>2,8320 |
| **9а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br>двуокись азота<br>двуокись серы<br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br>0,2<br>0,5<br>5,0 | 0,0882<br>0,0931<br>0,0795<br>0,0263<br>0,0277<br>0,0288<br>0,0702<br>0,0738<br>0,0750<br>2,2000<br>2,1500<br>2,1900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "07" 05 2020 г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0661<br>0,0888<br>0,0910<br>0,0310<br>0,0368<br>0,0395<br>0,0740<br>0,0752<br>0,0764<br>1,8800<br>1,9200<br>1,9900 |
| **11а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0625<br>0,0617<br>0,0701<br>0,0323<br>0,0292<br>0,0299<br>0,0330<br>0,0345<br>0,0366<br>1,7900<br>1,7700<br>1,8500 |
| *Промышленная площадка Кировского участка КЛЗ* | | | |
| **12а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0994<br>0,0988<br>0,0902<br>0,0288<br>0,0284<br>0,0293<br>0,0270<br>0,0288<br>0,0293<br>1,9900<br>2,2000<br>2,2200 |
| **13а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0464<br>0,0455<br>0,0452<br>0,0288<br>0,0291<br>0,0312<br>0,0405<br>0,0411<br>0,0502<br>1,1600<br>1,5700<br>1,8890 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "07" 05 2020г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,1115<br>0,1122<br>0,1704<br>0,0267<br>0,0269<br>0,0277<br>0,0407<br>0,0512<br>0,0554<br>2,7700<br>2,8800<br>2,6600 |
| **15а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0322<br>0,0291<br>0,0298<br>0,0370<br>0,0425<br>0,0444<br>0,0303<br>0,0345<br>0,0409<br>1,7700<br>1,6600<br>1,7900 |
| **16а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0885<br>0,0999<br>0,0995<br>0,0281<br>0,0288<br>0,0290<br>0,0350<br>0,0410<br>0,0425<br>1,4400<br>1,4900<br>1,5200 |

**Исполнитель:** **Курилкина Л.В.**

**Начальник ИЛ:** **Размазин А.С.**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 20

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.



# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7543

от « 22 » мая 2020 г.

**Заявитель:** ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
**Адрес заявителя:** Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
**Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний:** атмосферный воздух
**Количество образцов:** 240
**Основание для испытаний:** договор, Программа производственного экологического контроля
**НД на объект испытаний:** ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах № 168 от 28.02.15г
**Дата отбора образца:** 08.05.20
**Дата проведения испытаний:** 08.05.20
**Вид испытания:** замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны площадок и в селитебной зоне
**Условия проведения испытаний:**
- давление - 716 мм.рт.
- направление ветра - В;
- скорость ветра – 7,0 м/с (средняя);

| Показатели, единица измерения | НД на метод испытания | Норма по НД | Фактическое значение |
|---|---|---|---|
| *Основная промышленная площадка - КЛЗ* | | | |
| **1а, мг/м$^3$** | | | |
| пыль неорганическая, | СТ РК 2.302-2014 | 0,5 | 0,1105<br>0,1201 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,1210<br>0,0354<br>0,0364 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0374<br>0,0424<br>0,0544 |
| оксид углерода | | 5,0 | 0,0594<br>2,9200<br>2,8600<br>2,9900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "22" 05 2020

007543

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1040<br>0,1050<br>0,1109 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0305<br>0,0365<br>0,0390 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0508<br>0,0507<br>0,0445 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,0700<br>2,1800<br>2,2800 |
| **3а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0221<br>0,0225<br>0,0233 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0250<br>0,0257<br>0,0264 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0255<br>0,0257<br>0,0266 |
| оксид углерода | | 5,0 | 0,7700<br>0,7500<br>0,6900 |
| **4а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0714<br>0,0685<br>0,0559 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0271<br>0,0269<br>0,0277 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0504<br>0,0645<br>0,0424 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,4000<br>1,4400<br>1,5300 |
| **5а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0995<br>0,0947<br>0,0988 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0240<br>0,0255<br>0,0260 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0504<br>0,0564<br>0,0403 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,0900<br>2,1400<br>2,1900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "21" 05 2022

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | 0,0334<br>0,0342<br>0,0351<br>0,0240<br>0,0244<br>0,0253<br>0,0290<br>0,0294<br>0,0298<br>0,9700<br>0,9900<br>0,9880 |
| **7а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | 0,1020<br>0,1044<br>0,1055<br>0,0255<br>0,0364<br>0,0350<br>0,0446<br>0,0524<br>0,0504<br>2,6000<br>2,5800<br>2,6500 |
| **8а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | 0,2104<br>0,2114<br>0,2064<br>0,0369<br>0,0345<br>0,0348<br>0,0544<br>0,0567<br>0,0560<br>2,7900<br>2,8800<br>2,9100 |
| **9а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | 0,0502<br>0,0621<br>0,0715<br>0,0241<br>0,0252<br>0,0260<br>0,0470<br>0,0475<br>0,0494<br>1,4500<br>2,0500<br>2,2000 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "22" 05 2020г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0335<br>0,0342<br>0,0344 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0303<br>0,0310<br>0,0318 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0450<br>0,0502<br>0,0409 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,1100<br>1,1200<br>1,1400 |
| **11а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0245<br>0,0287<br>0,0291 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0301<br>0,0269<br>0,0275 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0370<br>0,0384<br>0,0399 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,1500<br>1,2700<br>1,4400 |
| *Промышленная площадка Кировского участка КЛЗ* | | | |
| **12а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0634<br>0,0808<br>0,0902 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0294<br>0,0306<br>0,0371 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0554<br>0,0601<br>0,0793 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,9800<br>2,4400<br>2,2200 |
| **13а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0454<br>0,0422<br>0,0504 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0285<br>0,0290<br>0,0299 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0390<br>0,0420<br>0,0507 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,5000<br>1,7280<br>1,8070 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "22" 05 2020.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1051<br>0,1162<br>0,1254 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0277<br>0,0287<br>0,0340 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0450<br>0,0480<br>0,0552 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,5500<br>2,6600<br>2,7400 |
| **15а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0322<br>0,0408<br>0,0514 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0390<br>0,0374<br>0,0377 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0503<br>0,0425<br>0,0502 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,9600<br>2,0600<br>2,7300 |
| **16а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0920<br>0,0972<br>0,1040 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0309<br>0,0344<br>0,0381 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0492<br>0,0409<br>0,0472 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,2200<br>1,3500<br>1,4100 |
| *Участок рекультивации площадки складирования твердых промышленных отходов* | | | |
| **17а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0255<br>0,0270<br>0,0283 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0255<br>0,0261<br>0,0266 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0290<br>0,0262<br>0,0288 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,4500<br>1,7300<br>1,8100 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "22" 05 2020г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **18а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0554<br>0,0605<br>0,0627<br>0,0290<br>0,0299<br>0,0310<br>0,0440<br>0,0417<br>0,0413<br>1,7700<br>1,9100<br>1,9500 |
| **19а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0401<br>0,0512<br>0,0556<br>0,0335<br>0,0345<br>0,0327<br>0,0414<br>0,0425<br>0,0491<br>1,4000<br>1,5500<br>1,7200 |
| **20а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0315<br>0,0337<br>0,0350<br>0,0280<br>0,0288<br>0,0294<br>0,0409<br>0,0420<br>0,0500<br>1,2000<br>1,2500<br>1,3000 |

**Исполнитель:** **Курилкина Л.В.**

**Начальник ИЛ:** **Размазин А.С.**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" ЛАБОРАТОРИЯ "22" 09 2020 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 6

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 7843

от « 06 » августа 2020 г.

**Заявитель:** ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
**Адрес заявителя:** Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
**Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний:** атмосферный воздух
**Количество образцов:** 240
**Основание для испытаний:** договор, Программа производственного экологического контроля
**НД на объект испытаний:** ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах № 168 от 28.02.15г
**Дата отбора образца:** 05.08.20
**Дата проведения испытаний:** 05.08.20
**Вид испытания:** замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны площадок и в селитебной зоне
**Условия проведения испытаний:**
- давление - 712 мм.рт.
- направление ветра - СВ;
- скорость ветра – 5,0 м/с (средняя);

| Показатели, единица измерения | НД на метод испытания | Норма по НД | Фактическое значение |
|---|---|---|---|
| *Основная промышленная площадка - КЛЗ* | | -- | |
| **1а, мг/м³** | | | |
| пыль неорганическая, | СТ РК 2.302-2014 | 0,5 | 0,0922<br>0,0935<br>0,0941 |
| двуокись азота | | 0,2 | <0,020<br><0,020<br><0,020 |
| двуокись серы | | 0,5 | <0,025<br><0,025<br><0,025 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,4200<br>1,4600<br>1,5900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" 08 2020г.

007843

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1096<br>0,1095<br>0,1091 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0209<br>0,0301<br>0,0314 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0499<br>0,0401<br>0,0355 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,0700<br>2,1800<br>2,2800 |
| **3а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2421<br>0,2525<br>0,2633 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0277<br>0,0285<br>0,0291 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0255<br>0,0257<br>0,0269 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,7700<br>2,8100<br>2,6900 |
| **4а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1718<br>0,1068<br>0,1077 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0215<br>0,0224<br>0,0239 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0412<br>0,0425<br>0,0440 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,3900<br>1,5200<br>1,5500 |
| **5а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | - | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2044<br>0,2051<br>0,2060 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0209<br>0,0215<br>0,0223 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0499<br>0,0475<br>0,0460 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,3000<br>2,5500<br>2,6100 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" 08 2020 г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2374<br>0,2382<br>0,2391 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0299<br>0,0312<br>0,0322 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0344<br>0,0356<br>0,0364 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,8700<br>2,8900<br>2,8880 |
| **7а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2014<br>0,2022<br>0,2053 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0312<br>0,0341<br>0,0353 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0490<br>0,0494<br>0,0507 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,4400<br>2,6300<br>2,6900 |
| **8а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2904<br>0,2896<br>0,2911 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0374<br>0,0377<br>0,0381 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0514<br>0,0522<br>0,0541 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,6600<br>2,7100<br>2,8300 |
| **9а, мг/м$^3$** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0280<br>0,0285<br>0,0305 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0222<br>0,0230<br>0,0241 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0350<br>0,0344<br>0,0355 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,6800<br>1,7400<br>1,8800 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" 02 2020

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0309<br>0,0312<br>0,0327<br>0,0299<br>0,0285<br>0,0277<br>0,0298<br>0,0307<br>0,0325<br>2,0900<br>2,2200<br>2,3400 |
| **11а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0344<br>0,0358<br>0,0379<br>0,0244<br>0,0252<br>0,0261<br>0,0306<br>0,0316<br>0,0327<br>1,5500<br>1,6100<br>1,7300 |
| *Промышленная площадка Кировского участка КЛЗ* | | | |
| **12а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0<br><br>-- | <br>0,0661<br>0,0812<br>0,0842<br>0,0230<br>0,0275<br>0,0277<br>0,0409<br>0,0412<br>0,0425<br>1,8800<br>2,0400<br>2,1200 |
| **13а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0654<br>0,0682<br>0,0714<br>0,0225<br>0,0241<br>0,0258<br>0,0259<br>0,0266<br>0,0274<br>1,9900<br>1,8100<br>1,7900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 08 2020

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1025<br>0,1092<br>0,1114 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0215<br>0,0258<br>0,0309 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0264<br>0,0275<br>0,0288 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,3300<br>1,7600<br>2,1400 |
| **15а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0257<br>0,0281<br>0,0290 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0218<br>0,0223<br>0,0244 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0277<br>0,0285<br>0,0295 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,1600<br>2,4400<br>2,5300 |
| **16а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0944<br>0,0981<br>0,1015 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0227<br>0,0233<br>0,0235 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0312<br>0,0344<br>0,0357 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,9500<br>1,8800<br>1,7700 |
| *Участок рекультивации площадки складирования твердых промышленных отходов* | | | |
| **17а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | - | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1044<br>0,1052<br>0,1064 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0214<br>0,0231<br>0,0247 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0251<br>0,0259<br>0,0261 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,6700<br>1,8100<br>1,9900 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" 08 2021

| | | | |
|---|---|---|---|
| **18а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,1531<br>0,1627<br>0,1655<br>0,0309<br>0,0313<br>0,0340<br>0,0274<br>0,0277<br>0,0283<br>1,7700<br>2,2200<br>2,5550 |
| **19а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0993<br>0,0982<br>0,0996<br>0,0234<br>0,0258<br>0,0261<br>0,0351<br>0,0357<br>0,0364<br>1,6600<br>1,6100<br>1,6900 |
| **20а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0288<br>0,0291<br>0,0307<br>0,0207<br>0,0211<br>0,0244<br>0,0358<br>0,0378<br>0,0384<br>1,4400<br>1,5100<br>1,6300 |

**Исполнитель:** **Курилкина Л.В.**

**Начальник ИЛ:** **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"06" 08 2020г.

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 6

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8007

от « 20 » ноября 2020 г.

**Заявитель:** ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»
**Адрес заявителя:** Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промзона
**Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний:** атмосферный воздух
**Количество образцов:** 240
**Основание для испытаний:** договор, Программа производственного экологического контроля
**НД на объект испытаний:** ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах № 168 от 28.02.15г
**Дата отбора образца:** 18.11.20
**Дата проведения испытаний:** 18.11.20
**Вид испытания:** замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны площадок и в селитебной зоне
**Условия проведения испытаний:**
- давление - 727 мм.рт.
- направление ветра - СЗ;
- скорость ветра – 1,0 м/с (средняя);

| Показатели, единица измерения | НД на метод испытания | Норма по НД | Фактическое значение |
|---|---|---|---|
| *Основная промышленная площадка - КЛЗ* | | | |
| **1а, мг/м³** | | | |
| пыль неорганическая, | СТ РК 2.302-2014 | 0,5 | 0,0252<br>0,0266<br>0,0274 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0250<br>0,0311<br>0,0244 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0264<br>0,0274<br>0,0288 |
| оксид углерода | | 5,0 | 1,2200<br>1,4500<br>1,5000 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020

008007

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0277<br>0,0286<br>0,0288<br>0,0244<br>0,0269<br>0,0257<br>0,0263<br>0,0277<br>0,0298<br>1,6600<br>1,9600<br>1,9900 |
| **3а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,2257<br>0,2267<br>0,2293<br>0,0294<br>0,0290<br>0,0288<br>0,0244<br>0,0296<br>0,0344<br>2,9700<br>2,9900<br>2,8700 |
| **4а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,1815<br>0,1810<br>0,1847<br>0,0225<br>0,0274<br>0,0265<br>0,0274<br>0,0298<br>0,0284<br>2,1000<br>1,9800<br>1,7700 |
| **5а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | --<br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,1724<br>0,1789<br>0,1765<br>0,0211<br>0,0242<br>0,0257<br>0,0358<br>0,0344<br>0,0357<br>1,9900<br>2,1400<br>2,1100 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020

| | | | |
|---|---|---|---|
| **6а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,2441<br>0,2456<br>0,2489<br>0,0356<br>0,0378<br>0,0380<br>0,0457<br>0,0468<br>0,0474<br>2,5000<br>2,5500<br>2,6300 |
| **7а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,2158<br>0,2179<br>0,2136<br>0,0287<br>0,0289<br>0,0305<br>0,0440<br>0,0570<br>0,0621<br>2,4400<br>2,7500<br>2,6100 |
| **8а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,2885<br>0,2887<br>0,2894<br>0,0378<br>0,0367<br>0,0381<br>0,0475<br>0,0485<br>0,0496<br>2,9800<br>2,9700<br>2,7800 |
| **9а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | --<br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0447<br>0,0458<br>0,0598<br>0,0208<br>0,0211<br>0,0244<br>0,0257<br>0,0261<br>0,0287<br>1,4000<br>1,6000<br>1,9000 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Кезекетай" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0289<br>0,0296<br>0,0309<br>0,0244<br>0,0257<br>0,0264<br>0,0258<br>0,0266<br>0,0274<br>1,9800<br>1,8500<br>1,6300 |
| **11а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,0577<br>0,0596<br>0,0711<br>0,0334<br>0,0352<br>0,0269<br>0,0258<br>0,0294<br>0,0307<br>1,4400<br>1,6600<br>1,8500 |
| *Промышленная площадка Кировского участка КЛЗ* | | | |
| **12а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,1015<br>0,1022<br>0,1058<br>0,0241<br>0,0266<br>0,0284<br>0,0330<br>0,0324<br>0,0317<br>2,4400<br>2,6600<br>2,8500 |
| **13а, мг/м³**<br>пыль неорганическая,<br><br><br>двуокись азота<br><br><br>двуокись серы<br><br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | <br>0,5<br><br><br>0,2<br><br><br>0,5<br><br><br>5,0 | <br>0,1105<br>0,1112<br>0,01124<br>0,0258<br>0,0268<br>0,0274<br>0,0305<br>0,0357<br>0,0365<br>2,5700<br>2,5500<br>2,3500 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2516<br>0,2589<br>0,2547 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0369<br>0,0374<br>0,0389 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0412<br>0,0422<br>0,0465 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,9000<br>2,9600<br>2,9900 |
| **15а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,0958<br>0,0963<br>0,0958 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0289<br>0,0298<br>0,0268 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0307<br>0,0309<br>0,0313 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,5500<br>2,6400<br>2,7400 |
| **16а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,2899<br>0,2965<br>0,2978 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0335<br>0,0342<br>0,0368 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0404<br>0,0411<br>0,0425 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,7800<br>2,8500<br>2,9600 |
| *Участок рекультивации площадки складирования твердых промышленных отходов* | | | |
| **17а, мг/м³** | СТ РК 2.302-2014 | -- | |
| пыль неорганическая, | | 0,5 | 0,1745<br>0,1856<br>0,1926 |
| двуокись азота | | 0,2 | 0,0226<br>0,0244<br>0,0269 |
| двуокись серы | | 0,5 | 0,0315<br>0,0322<br>0,0325 |
| оксид углерода | | 5,0 | 2,5500<br>2,6300<br>2,6700 |

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020

| | | | |
|---|---|---|---|
| **18а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,1955<br>0,1987<br>0,1982<br>0,0225<br>0,0232<br>0,0244<br>0,0494<br>0,0407<br>0,0383<br>2,8500<br>2,9600<br>2,9100 |
| **19а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,1012<br>0,1025<br>0,1031<br>0,0258<br>0,0263<br>0,0266<br>0,0347<br>0,0325<br>0,0306<br>1,7800<br>1,9600<br>2,1200 |
| **20а, мг/м$^3$**<br>пыль неорганическая,<br><br>двуокись азота<br><br>двуокись серы<br><br>оксид углерода | СТ РК 2.302-2014 | 0,5<br><br>0,2<br><br>0,5<br><br>5,0 | 0,0778<br>0,0785<br>0,0794<br>0,0214<br>0,0225<br>0,0244<br>0,0306<br>0,0318<br>0,0342<br>1,8800<br>1,9600<br>2,3500 |

**Исполнитель:** **Курилкина Л.В.**

**Начальник ИЛ:** **Размазин А.С.**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР" БИОСФЕРА КАЗАХСТАН ЛАБОРАТОРИЯ "20" 11 2020

KZ.T.10.0491
TESTING

**Қазақстан Республикасы**
**Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС**

**Республика Казахстан**
**Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»**
тел./факс: 32-94-30
e-mail: lab@giotrade.kz
БСН/БИН 040440008511

# ПРОТОКОЛ
## исследований (испытаний) и измерений

| | |
|---|---|
| Регистрационный номер протокола и дата выдачи | ХЛ 11243-11246 от 24.08.2020 г. |
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор) | Почва |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора проб | ХЛ 11243-11246 |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора проб | 11.08.2020 г. |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний) | 11.08.2020 г.-24.08.2020 г. |
| Наименование исполнителя | ТОО "GIO TRADE" |
| Адрес исполнителя | г. Караганда, ул. Зелинского д. 20; ул. Восточная д. 20 |
| Сведения об аккредитации | Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0491 от 26.12.2019 г. до 26.12.2024 г. |
| Наименование заказчика | ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» |
| Адрес заказчика | г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2 |
| Адрес места измерений, отбора проб(ы) | ТОО «Qaz Carbon» |
| Средства измерений | Атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915МД (заводской номер 562, свидетельство о поверке № BL-3-11-2000015 действительно до 03.02.2021)<br>Комплекс аналитический вольтамперометрический СТА (заводской номер 394, свидетельство о поверке № 87136/203 действительно до 24.04.2021)<br>Весы лабораторные ВЛ-224В (заводской номер С-44052, свидетельство о поверке № ЯЯ-02-0003613 действительно до 24.12.2020)<br>Дозатор пипеточный ДПОФЦ-1-20 «Колор» заводской номер № BN26689 (сертификат калибровки № 1-07-2000127 от 20.05.2020 г.) |
| Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | ГОСТ ISO 11464-2015, МУ 08-47/203/KZ.07.00.01345-2016, М-МВИ-80-2008/ KZ.07.00.01713-2013 |
| Дополнительные сведения: | согласно договору № 139 а от 05.01.2020 г. |

## Результаты исследований (испытаний) и измерений

| Место проведения измерений, отбора проб(ы) Описание образца | Определяемая характеристика (показатель) | | Значение | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | наименование | ед. изм. | фактич. | нормир. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Почва (1 п) ХЛ 11243 | Алюминий | мг/кг | 109,12 | - | |
| | Барий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Бериллий | мг/кг | 120,7 | - | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Бор | мг/кг | 120,1 | - | |
| | Ванадий | мг/кг | <5 | - | |
| | Висмут | мг/кг | 4425,2 | - | |
| | Железо | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Кадмий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Кобальт | мг/кг | 1220,1 | - | |
| | Марганец | мг/кг | 45,1 | - | |
| | Медь | мг/кг | 5,5 | - | |
| | Молибден | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Мышьяк | мг/кг | 4,46 | - | |
| | Никель | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Олово | мг/кг | 29,7 | - | |
| | Свинец | мг/кг | 0,09 | - | |
| | Ртуть | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Селен | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Серебро | мг/кг | 147,4 | - | |
| | Стронций | мг/кг | <5 | - | |
| | Сурьма | мг/кг | 3007,1 | - | |
| | Титан | мг/кг | 14,7 | - | |
| | Хром | мг/кг | 122,4 | - | |
| | Цинк | мг/кг | 109,9 | - | |
| Почва (2п)<br>ХЛ 11244 | Алюминий | мг/кг | 125,3 | - | |
| | Барий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Бериллий | мг/кг | 80,4 | - | |
| | Бор | мг/кг | 44,1 | - | |
| | Ванадий | мг/кг | <5 | - | |
| | Висмут | мг/кг | 2740,5 | - | |
| | Железо | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Кадмий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Кобальт | мг/кг | 955,3 | - | |
| | Марганец | мг/кг | 24,4 | - | |
| | Медь | мг/кг | <1 | - | |
| | Молибден | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Мышьяк | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Никель | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Олово | мг/кг | 30,7 | - | |
| | Свинец | мг/кг | <0,03 | - | |
| | Ртуть | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Селен | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Серебро | мг/кг | 177,1 | - | |
| | Стронций | мг/кг | <5 | - | |
| | Сурьма | мг/кг | 2510,2 | - | |
| | Титан | мг/кг | 24,4 | - | |
| | Хром | мг/кг | 61,3 | - | |
| | Цинк | мг/кг | 110,5 | - | |
| | | | | | |
| Почва (3 п)<br>ХЛ 11245 | Алюминий | мг/кг | 129,6 | - | |
| | Барий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Бериллий | мг/кг | 83,1 | - | |
| | Бор | мг/кг | 36,5 | - | |
| | Ванадий | мг/кг | <5 | - | |
| | Висмут | мг/кг | 2954,2 | - | |
| | Железо | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Кадмий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Кобальт | мг/кг | 900,2 | - | |
| | Марганец | мг/кг | 29,7 | - | |
| | Медь | мг/кг | <1 | - | |
| | Молибден | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Мышьяк | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Никель | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Олово | мг/кг | 22,4 | - | |
| | Свинец | мг/кг | <0,03 | - | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ртуть | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Селен | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Серебро | мг/кг | 126,6 | - | |
| | Стронций | мг/кг | <5 | - | |
| | Сурьма | мг/кг | 2145,2 | - | |
| | Титан | мг/кг | 2,2 | - | |
| | Хром | мг/кг | 61,3 | - | |
| | Цинк | мг/кг | 133,3 | - | |
| Почва (4п) ХЛ 11246 | Алюминий | мг/кг | 160,4 | - | |
| | Барий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Бериллий | мг/кг | 55,88 | - | |
| | Бор | мг/кг | 33,5 | - | |
| | Ванадий | мг/кг | <5 | - | |
| | Висмут | мг/кг | 1744,2 | - | |
| | Железо | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Кадмий | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Кобальт | мг/кг | 700,1 | - | |
| | Марганец | мг/кг | 30,6 | - | |
| | Медь | мг/кг | <1 | - | |
| | Молибден | мг/кг | <0,05 | - | |
| | Мышьяк | мг/кг | 0,88 | - | |
| | Никель | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Олово | мг/кг | 16,4 | - | |
| | Свинец | мг/кг | 0,077 | - | |
| | Ртуть | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Селен | мг/кг | <0,5 | - | |
| | Серебро | мг/кг | 202,4 | - | |
| | Стронций | мг/кг | <5 | - | |
| | Сурьма | мг/кг | 2845,1 | - | |
| | Титан | мг/кг | 3,4 | - | |
| | Хром | мг/кг | 30,6 | - | |
| | Цинк | мг/кг | 170,1 | - | |

Погрешность/неопределенность выполненных измерений соответствует погрешности/неопределенности, установленной в методике измерений.

**Исследования (испытания) и измерения провел (и):**

инженер-химик (должность) — Мисюрина В.А. (подпись)

инженер-химик (должность) — Черкашина О.А. (подпись)

**Протокол утвердил:**

Заместитель начальника ИЦ (должность) — Савицкая К.А. (подпись) — 24.08.20 (дата)

М.П.

В случаях, не предусматривающих отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ТОО «GIO TRADE» запрещена.

# УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
# Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

**Серийный номер 07-15-0065, ТОО НТП "Биосфера"**

## Предприятие: ТОО «Qaz Carbon (КазКарбон)»
Город Караганда

Разработчик ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"

**Вариант исходных данных: 4, Строительство ж.д пути**
**Вариант расчета: Новый вариант расчета**
**Расчет проведен на зиму**
**Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"**
**Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.**

## Метеорологические параметры

| | |
|---|---|
| Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца | 29,3° C |
| Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца | -17,7° C |
| Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A | 200 |
| Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%) | 7 м/с |

## Структура предприятия (площадки, цеха)

| Номер | Наименование площадки (цеха) |
|---|---|

# Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

| Учет при расч. | № пл. | № цеха | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Коорд. X1-ос. (м) | Коорд. Y1-ос. (м) | Коорд. X2-ос. (м) | Коорд. Y2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | 0 | 0 | 6001 | разработка в выемке | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2217,0 | 1339,0 | 2219,0 | 1340,0 | 2,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,1521000 | | 0,0000000 | 1 | | 3,593 | 22,8 | 0,5 | | 3,593 | 22,8 | 0,5 |
| + | 0 | 0 | 6002 | перемещение грунта | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2250,0 | 1318,0 | 2255,0 | 1320,0 | 5,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,1267000 | | 0,0000000 | 1 | | 2,993 | 22,8 | 0,5 | | 2,993 | 22,8 | 0,5 |
| + | 0 | 0 | 6003 | погрузка грунта | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2272,0 | 1304,0 | 2273,0 | 1305,0 | 1,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,3168000 | | 0,0000000 | 1 | | 7,484 | 22,8 | 0,5 | | 7,484 | 22,8 | 0,5 |
| + | 0 | 0 | 6004 | транспортировка грунта | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2275,0 | 1310,0 | 2277,0 | 1312,0 | 2,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,0479000 | | 0,0000000 | 1 | | 1,132 | 22,8 | 0,5 | | 1,132 | 22,8 | 0,5 |
| + | 0 | 0 | 6005 | разгрузка в отвал | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2256,0 | 1531,0 | 2258,0 | 1532,0 | 2,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,3802000 | | 0,0000000 | 1 | | 8,982 | 22,8 | 0,5 | | 8,982 | 22,8 | 0,5 |
| + | 0 | 0 | 6006 | перемещение в отвале | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2195,0 | 1519,0 | 2205,0 | 1522,0 | 10,00 |

| Учет при расч. | № пл. | № цеха | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Коэф. рел. | Координ. X1-ос. (м) | Координ. Y1-ос. (м) | Координ. X2-ос. (м) | Координ. Y2-ос. (м) | Ширина источ. (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um | |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,5280000 | | 0,0000000 | 1 | | 12,473 | 22,8 | 0,5 | | 12,473 | 22,8 | 0,5 | |
| + | 0 | 0 | 6007 | устройство балласного корыта | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2294,0 | 1295,0 | 2299,0 | 1299,0 | 5,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um | |
| | | 2908 | | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | | | 0,2560000 | | 0,0000000 | 1 | | 6,048 | 22,8 | 0,5 | | 6,048 | 22,8 | 0,5 | |
| + | 0 | 0 | 6008 | покрасочные работы | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2236,0 | 1329,0 | 2237,0 | 1329,0 | 1,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um | |
| | | 0621 | | Метилбензол (Толуол) | | | 0,0000800 | | 0,0000000 | 1 | | 0,005 | 11,4 | 0,5 | | 0,005 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 1210 | | Бутилацетат | | | 0,0000140 | | 0,0000000 | 1 | | 0,005 | 11,4 | 0,5 | | 0,005 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 1401 | | Пропан-2-он (Ацетон) | | | 0,0000300 | | 0,0000000 | 1 | | 0,003 | 11,4 | 0,5 | | 0,003 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 2902 | | Взвешенные частицы | | | 0,0000300 | | 0,0000000 | 1 | | 0,002 | 11,4 | 0,5 | | 0,002 | 11,4 | 0,5 | |
| + | 0 | 0 | 6009 | автотранспорт | 1 | 3 | 2,0 | 0,00 | 0 | 0,00000 | 0 | 1,0 | 2298,0 | 1297,0 | 2299,0 | 1297,0 | 1,00 |
| | | Код в-ва | | Наименование вещества | | | Выброс, (г/с) | | Выброс, (т/г) | F | Лето: | Cm/ПДК | Xm | Um | Зима: | Cm/ПДК | Xm | Um | |
| | | 0301 | | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | | | 0,1439000 | | 0,0000000 | 1 | | 25,698 | 11,4 | 0,5 | | 25,698 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 0328 | | Углерод (Сажа) | | | 0,2231000 | | 0,0000000 | 1 | | 53,122 | 11,4 | 0,5 | | 53,122 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 0330 | | Сера диоксид (Сернистый ангидрид) | | | 0,2878000 | | 0,0000000 | 1 | | 20,558 | 11,4 | 0,5 | | 20,558 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 0337 | | Углерод оксид | | | 0,0000014 | | 0,0000000 | 1 | | 0,000 | 11,4 | 0,5 | | 0,000 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 0703 | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | | 0,0000048 | | 0,0000000 | 1 | | 17,144 | 11,4 | 0,5 | | 17,144 | 11,4 | 0,5 | |
| | | 2754 | | Углеводороды предельные С12-С19 | | | 0,4318000 | | 0,0000000 | 1 | | 15,422 | 11,4 | 0,5 | | 15,422 | 11,4 | 0,5 | |

# Выбросы источников по веществам

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные (« »), в общей сумме не учитываются

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,1439000 | 1 | 25,6980 | 11,40 | 0,5000 | 25,6980 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,1439000** | | **25,6980** | | | **25,6980** | | |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,2231000 | 1 | 53,1224 | 11,40 | 0,5000 | 53,1224 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,2231000** | | **53,1224** | | | **53,1224** | | |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,2878000 | 1 | 20,5584 | 11,40 | 0,5000 | 20,5584 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,2878000** | | **20,5584** | | | **20,5584** | | |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,0000014 | 1 | 0,0000 | 11,40 | 0,5000 | 0,0000 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000014** | | **0,0000** | | | **0,0000** | | |

**Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6008 | 3 | + | 0,0000800 | 1 | 0,0048 | 11,40 | 0,5000 | 0,0048 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000800** | | **0,0048** | | | **0,0048** | | |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,0000047 | 1 | 17,1439 | 11,40 | 0,5000 | 17,1439 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000047** | | **17,1439** | | | **17,1439** | | |

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6008 | 3 | + | 0,0000140 | 1 | 0,0050 | 11,40 | 0,5000 | 0,0050 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000140** | | **0,0050** | | | **0,0050** | | |

**Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6008 | 3 | + | 0,0000300 | 1 | 0,0031 | 11,40 | 0,5000 | 0,0031 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000300** | | **0,0031** | | | **0,0031** | | |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0,4318000 | 1 | 15,4224 | 11,40 | 0,5000 | 15,4224 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,4318000** | | **15,4224** | | | **15,4224** | | |

**Вещество: 2902 Взвешенные частицы**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6008 | 3 | + | 0,0000300 | 1 | 0,0021 | 11,40 | 0,5000 | 0,0021 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **0,0000300** | | **0,0021** | | | **0,0021** | | |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | + | 0,1521000 | 1 | 3,5931 | 22,80 | 0,5000 | 3,5931 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | + | 0,1267000 | 1 | 2,9931 | 22,80 | 0,5000 | 2,9931 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | + | 0,3168000 | 1 | 7,4839 | 22,80 | 0,5000 | 7,4839 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | + | 0,0479000 | 1 | 1,1316 | 22,80 | 0,5000 | 1,1316 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | + | 0,3802000 | 1 | 8,9817 | 22,80 | 0,5000 | 8,9817 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | + | 0,3162000 | 1 | 12,4732 | 22,80 | 0,5000 | 12,4732 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6007 | 3 | + | 0,2560000 | 1 | 6,0476 | 22,80 | 0,5000 | 6,0476 | 22,80 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | **1,5966640** | | **42,7042** | | | **42,7042** | | |

## Выбросы источников по группам суммации

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные (« »), в общей сумме не учитываются

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6009**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0301 | 0,1439000 | 1 | 25,6980 | 11,40 | 0,5000 | 25,6980 | 11,40 | 0,5000 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0330 | 0,2878000 | 1 | 20,5584 | 11,40 | 0,5000 | 20,5584 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | | **0,4317000** | | **46,2565** | | | **46,2565** | | |

### Группа суммации: 6046

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Учет | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето | | | Зима | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) | Cm/ПДК | Xm | Um (м/с) |
| 0 | 0 | 6001 | 3 | + | 2908 | 0,1521000 | 1 | 3,5931 | 22,80 | 0,5000 | 3,5931 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6002 | 3 | + | 2908 | 0,1267000 | 1 | 2,9931 | 22,80 | 0,5000 | 2,9931 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6003 | 3 | + | 2908 | 0,3168000 | 1 | 7,4839 | 22,80 | 0,5000 | 7,4839 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6004 | 3 | + | 2908 | 0,0479000 | 1 | 1,1316 | 22,80 | 0,5000 | 1,1316 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6005 | 3 | + | 2908 | 0,3802000 | 1 | 8,9817 | 22,80 | 0,5000 | 8,9817 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6006 | 3 | + | 2908 | 0,3162000 | 1 | 12,4732 | 22,80 | 0,5000 | 12,4732 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6007 | 3 | + | 2908 | 0,2560000 | 1 | 6,0476 | 22,80 | 0,5000 | 6,0476 | 22,80 | 0,5000 |
| 0 | 0 | 6009 | 3 | + | 0337 | 0,0000014 | 1 | 0,0000 | 11,40 | 0,5000 | 0,0000 | 11,40 | 0,5000 |
| **Итого:** | | | | | | **1,5959014** | | **42,7042** | | | **42,7042** | | |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно Допустимая Концентрация | | | *Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ | Фоновая концентр. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | | Учет | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | ПДК м/р | 0,2000000 | 0,2000000 | 1 | Да | Да |
| 0328 | Углерод (Сажа) | ПДК м/р | 0,1500000 | 0,1500000 | 1 | Нет | Нет |
| 0330 | Сера диоксид (Сернистый ангидрид) | ПДК м/р | 0,5000000 | 0,5000000 | 1 | Да | Да |
| 0337 | Углерод оксид | ПДК м/р | 5,0000000 | 5,0000000 | 1 | Да | Да |
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | ПДК м/р | 0,6000000 | 0,6000000 | 1 | Нет | Нет |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | ПДК с/с * 10 | 0,0000010 | 0,0000100 | 1 | Нет | Нет |
| 1210 | Бутилацетат | ПДК м/р | 0,1000000 | 0,1000000 | 1 | Нет | Нет |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | ПДК м/р | 0,3500000 | 0,3500000 | 1 | Нет | Нет |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | ПДК м/р | 1,0000000 | 1,0000000 | 1 | Нет | Нет |
| 2902 | Взвешенные частицы | ПДК м/р | 0,5000000 | 0,5000000 | 1 | Нет | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | ПДК м/р | 0,3000000 | 0,3000000 | 1 | Нет | Нет |
| 6009 | Азота диоксид, серы диоксид | Группа | - | - | 1 | Нет | Нет |
| 6046 | Углерода оксид и пыль цементного производства | Группа | - | - | 1 | Нет | Нет |

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты поста | |
|---|---|---|---|
| | | x | y |
| 4 | ПНЗ | 0 | 0 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Фоновые концентрации | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Штиль | Север | Восток | Юг | Запад |
| 0301 | Азота диоксид (Азот (IV) оксид) | 0,0454 | 0,0454 | 0,0454 | 0,0454 | 0,0454 |
| 0330 | Сера диоксид (Сернистый ангидрид) | 0,03465 | 0,03465 | 0,03465 | 0,03465 | 0,03465 |
| 0337 | Углерод оксид | 3,4511 | 3,4511 | 3,4511 | 3,4511 | 3,4511 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,1952 | 0,1952 | 0,1952 | 0,1952 | 0,1952 |

## Перебор метеопараметров при расчете

**Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|---|---|---|
| 0 | 360 | 1 |

## Расчетные области

**Расчетные площадки**

| № | Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | | | | |
| | | X | Y | X | Y | | X | Y | | |
| 1 | Заданная | 0 | 1150 | 3100 | 1150 | 2300 | 200 | 200 | 0 | |

## Вещества, расчет для которых не целесообразен

**Критерий целесообразности расчета E3=0,1**

| Код | Наименование | Сумма Cm/ПДК |
|---|---|---|
| 0621 | Метилбензол (Толуол) | 0,0047622 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,0050003 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) | 0,0030614 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,0021430 |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 3,57 | 92 | 1,35 | 0,227 | 0,227 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 3,34 | 93,63 |

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 6,90 | 92 | 1,35 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 6,90 | 100,00 |

**Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 2,74 | 92 | 1,35 | 0,069 | 0,069 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 2,67 | 97,47 |

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 0,69 | 92 | 1,35 | 0,690 | 0,690 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 1,3e-6 | 0,00 |

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 2,23 | 92 | 1,35 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 2,23 | 100,00 |

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 2,00 | 92 | 1,35 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 2,00 | 100,00 |

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1500 | 11,16 | 0 | 0,50 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6006 | 11,16 | 100,00 |

**Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1300 | 6,01 | 92 | 1,35 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6009 | 6,01 | 100,00 |

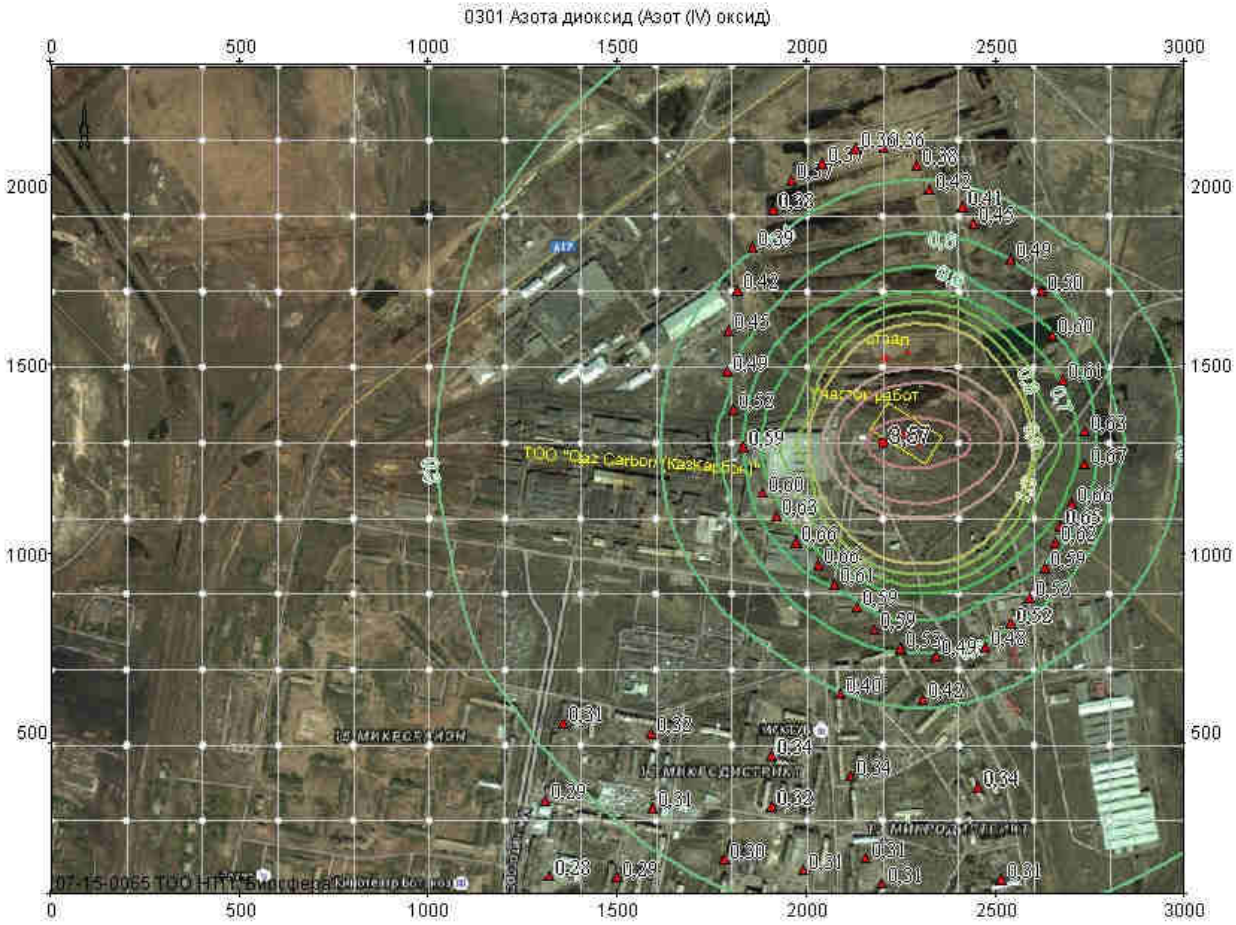
**Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства**

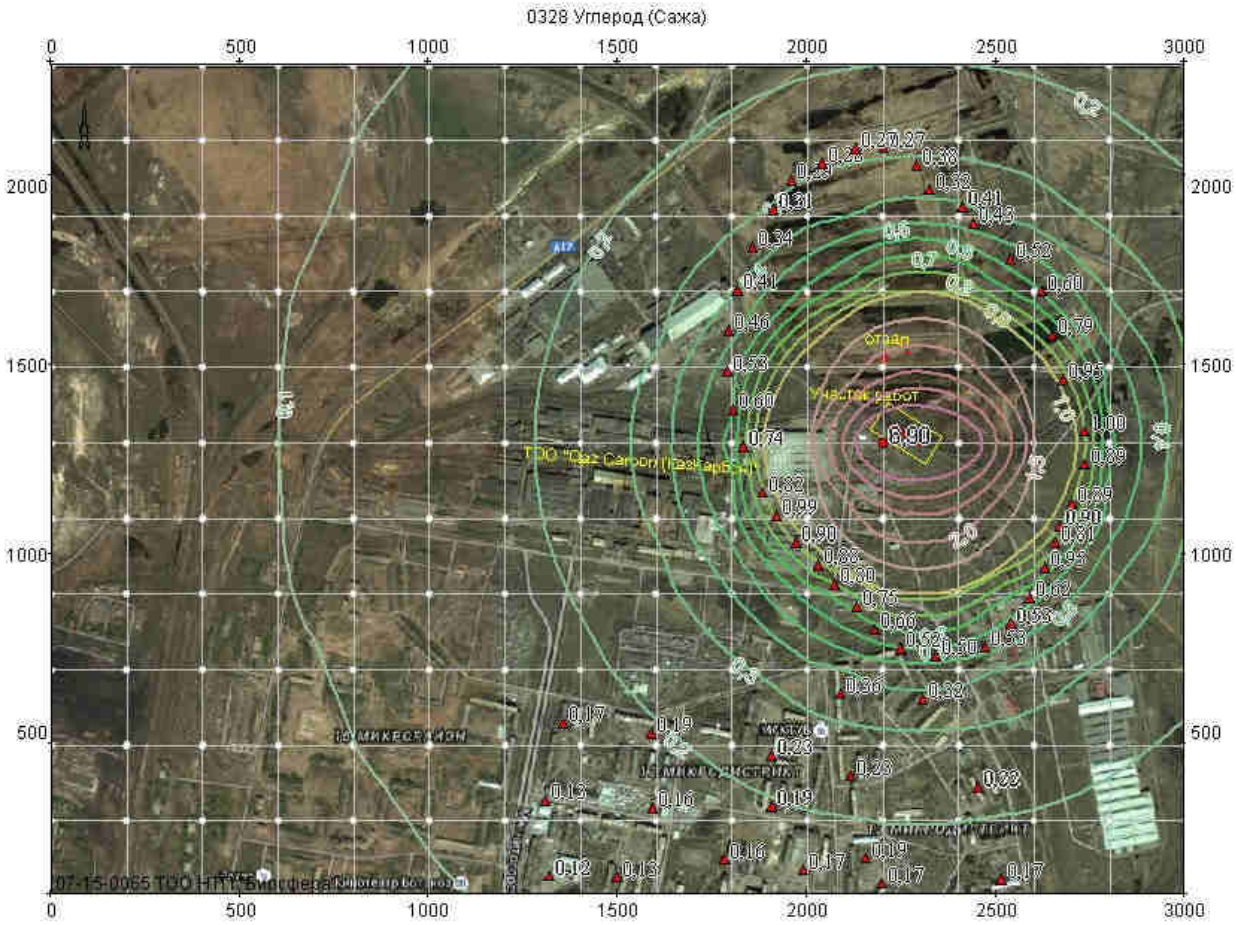
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

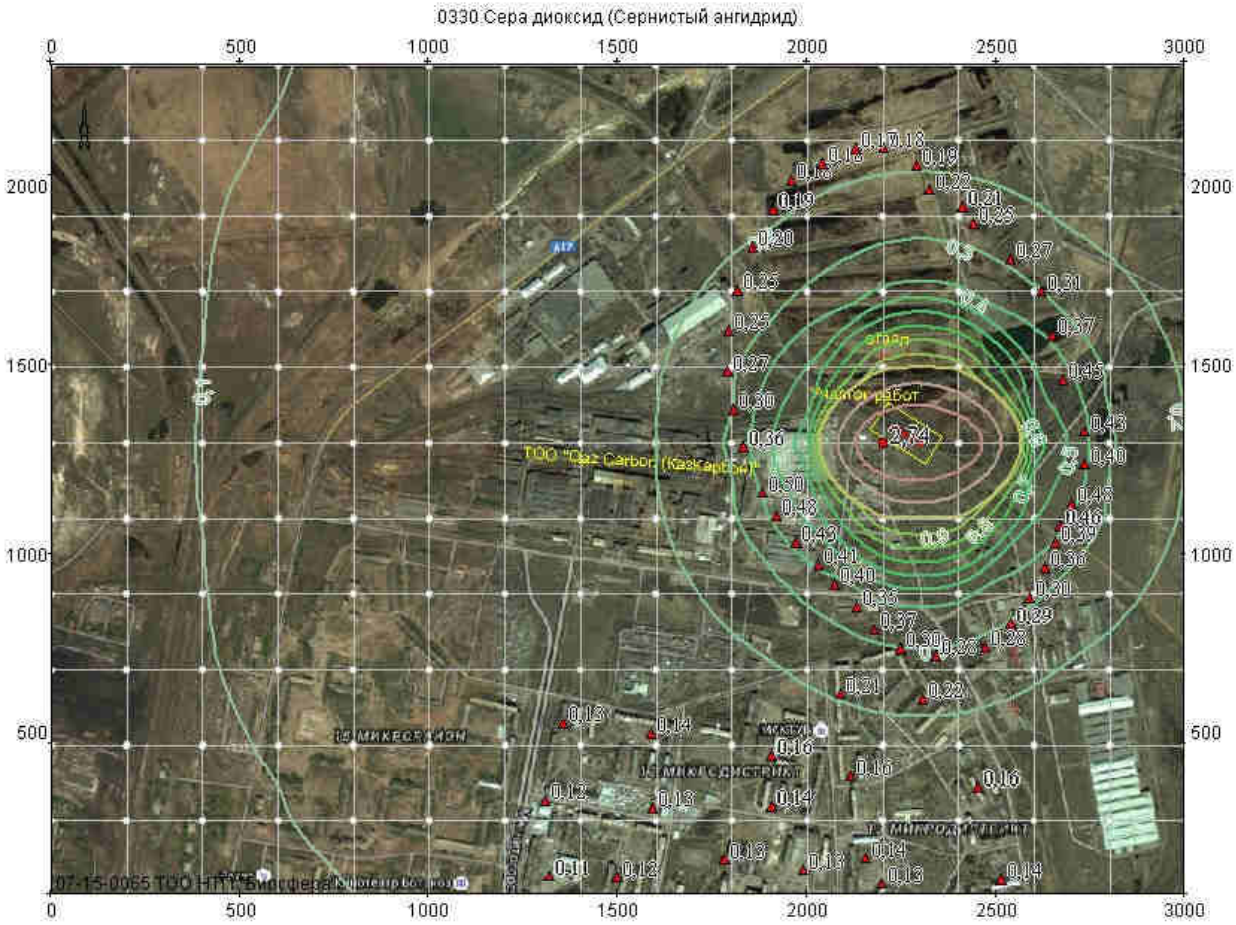
| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветра | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2200 | 1500 | 11,16 | 0 | 0,50 | 0,000 | 0,000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад в д. ПДК | Вклад % |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 6006 | 11,16 | 100,00 |

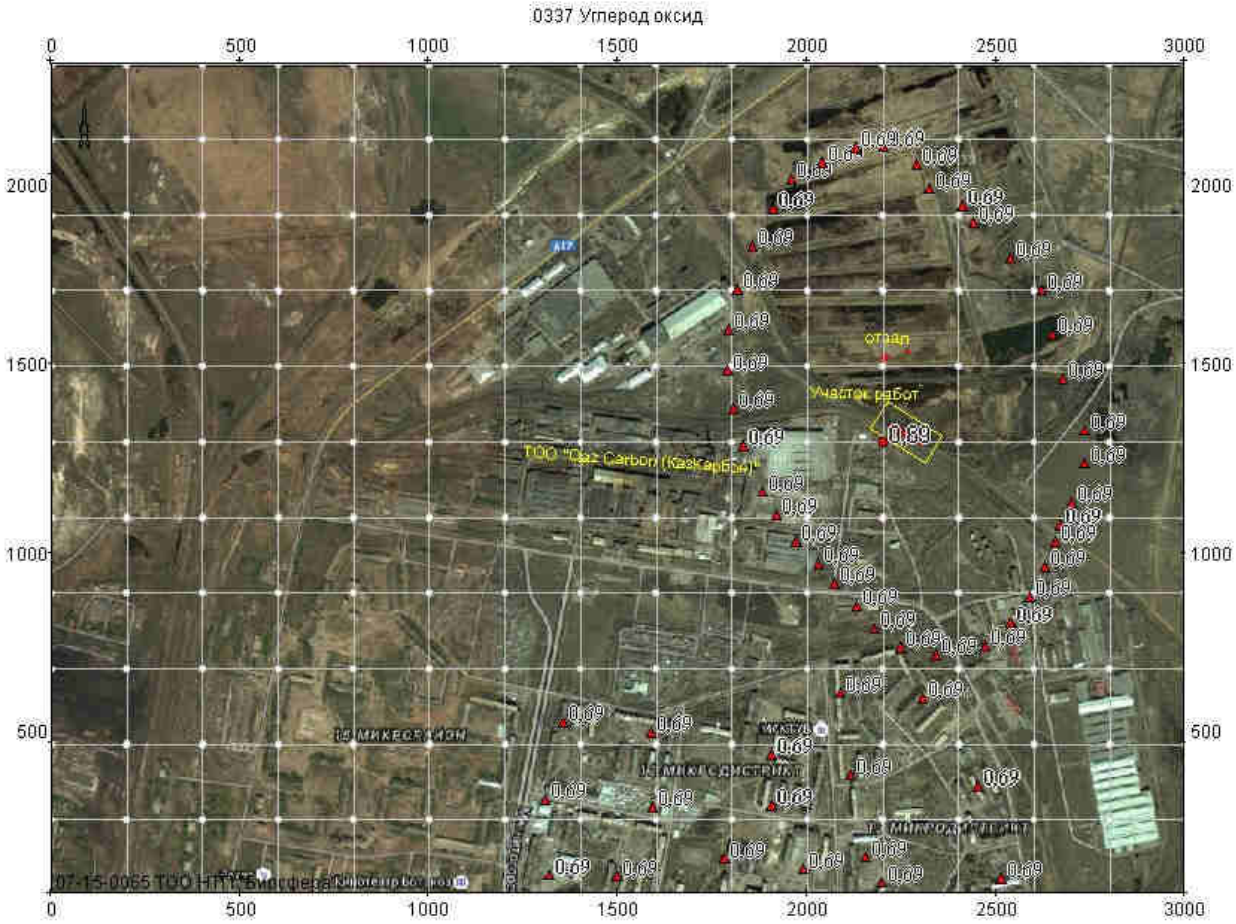

0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
Участок работ
ТОО "Saz Carbon"(Каз
07-15-0065 ТОО НПП "Биосфера"
Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900

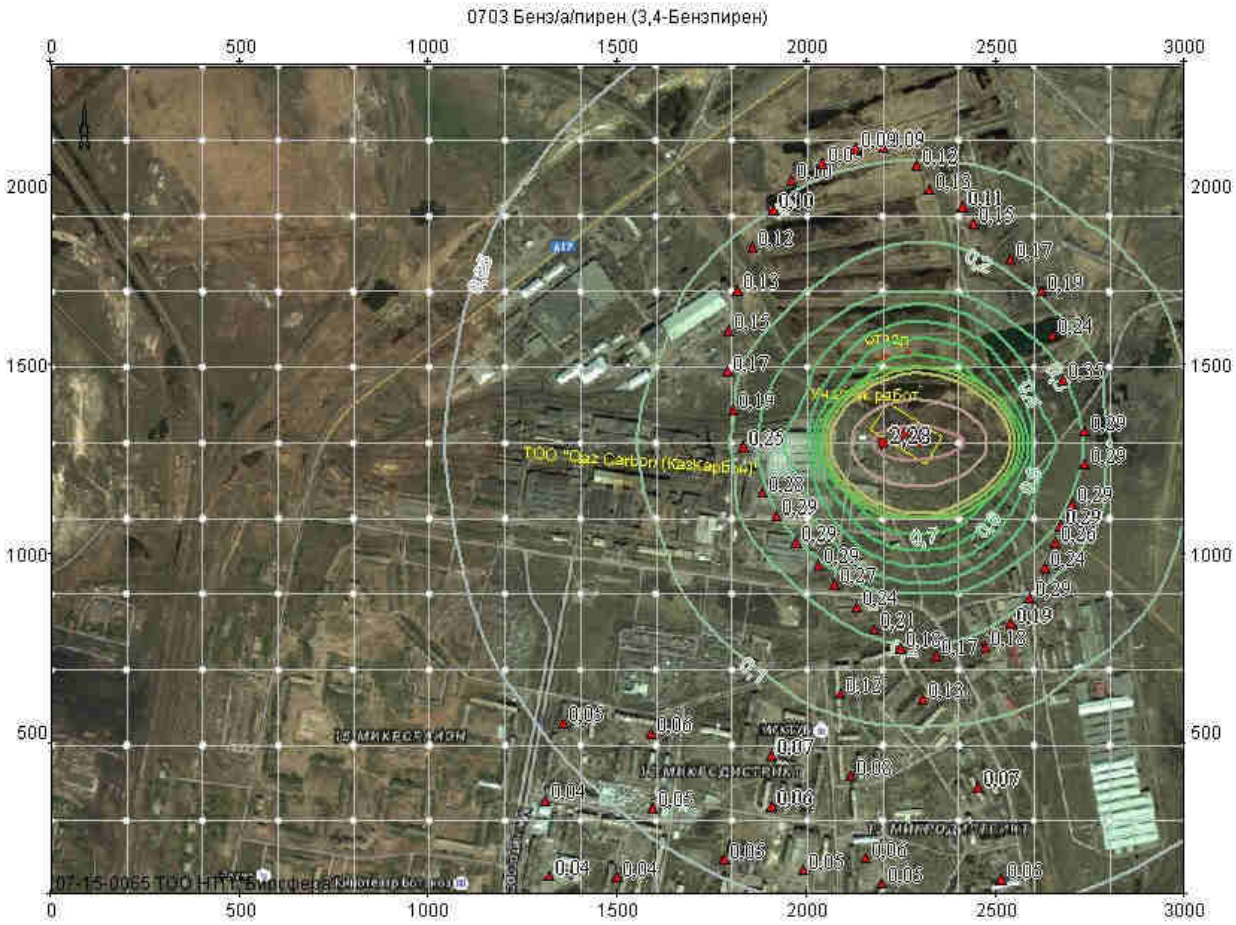



Объект: 1251, КЛЭ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900

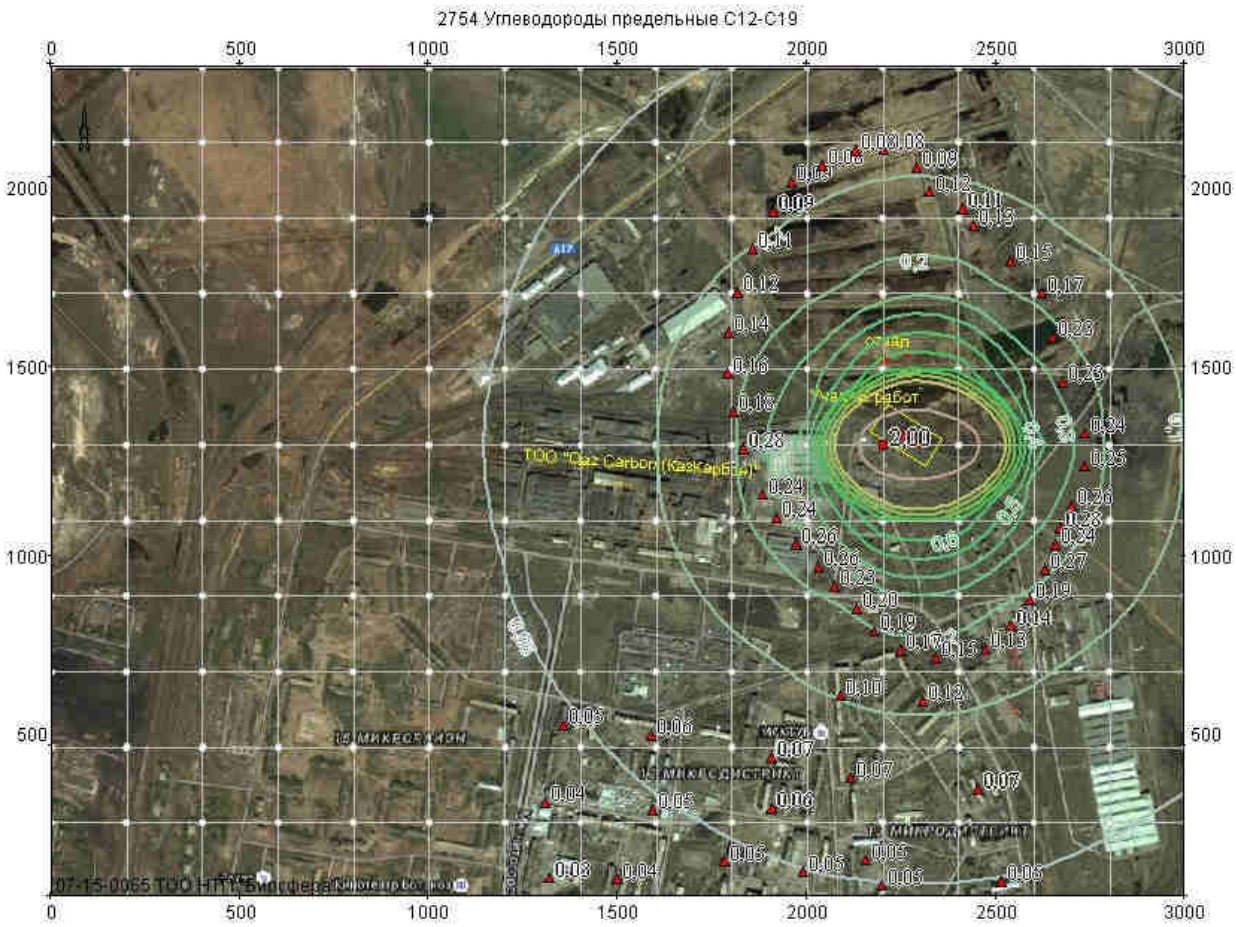


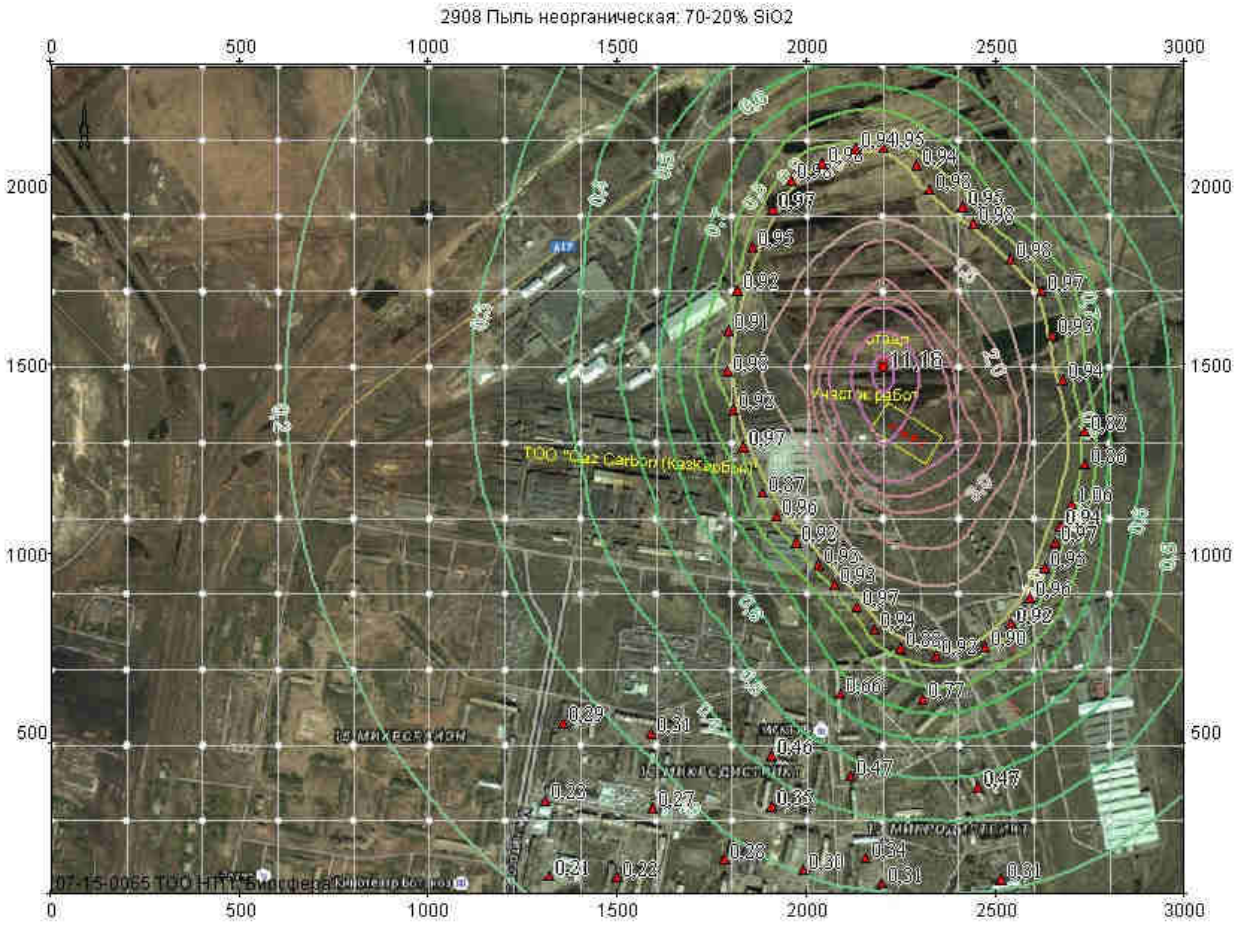

Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900

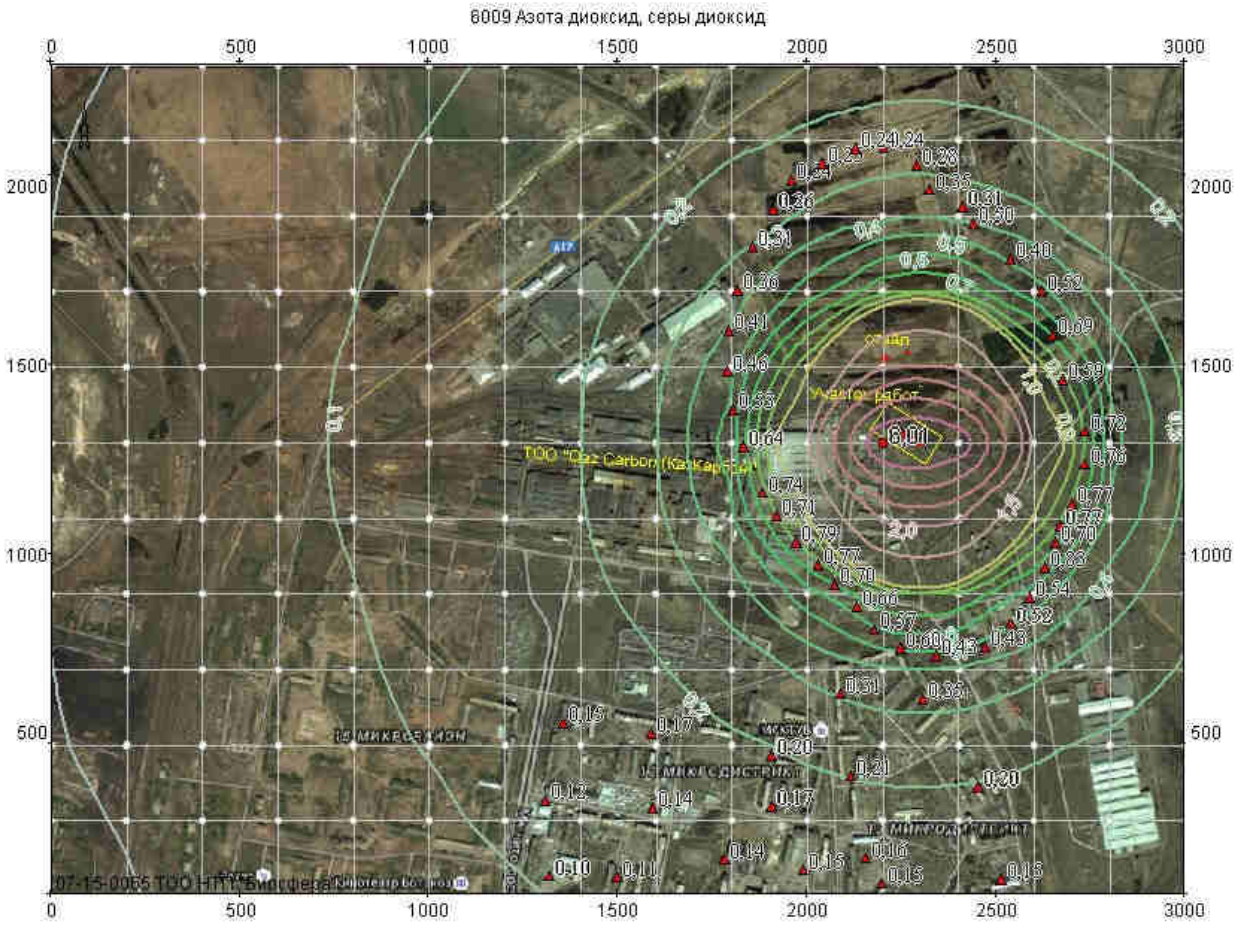

0337 Углерод оксид
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
отвал
Участок работ
ТОО "Saz Carbon (Казкарбон)"
0,69
Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900



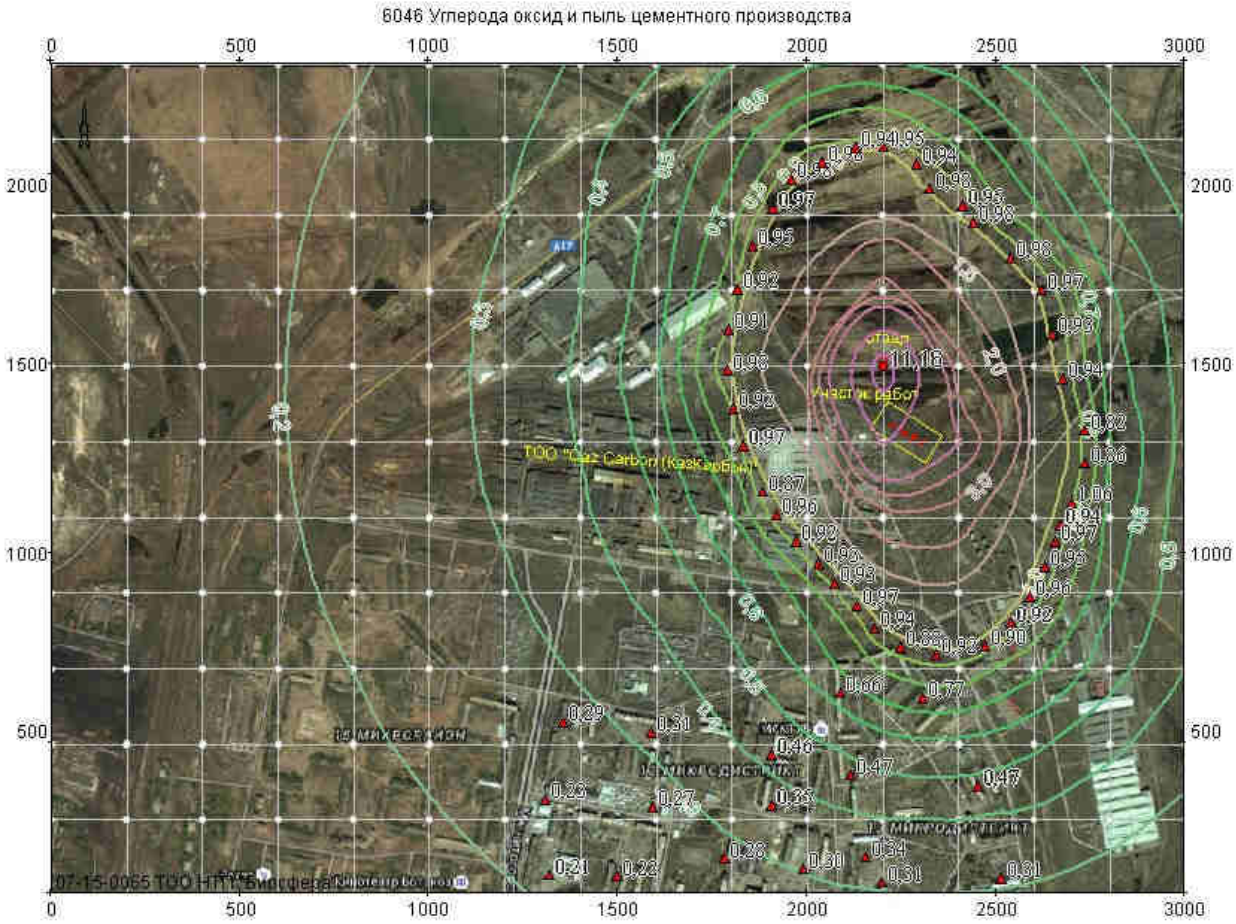

Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900


2754 Углеводороды предельные С12-С19
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
2000
1500
1000
500
ТОО "Caz Carbon (Казкарбон)"
2,00
Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900


2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
Объект: 1251, КЛЭ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900




Объект: 1251, КЛЭ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900


6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
Объект: 1251, КЛЗ - 1; вар.исх.д. 4; вар.расч.4; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:19900

KZ.T.10.0716
TESTING

M00A1G6
Қарағанды қаласы
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы,
16а құрылысы
БСН 920 540 000 504
СТН 302 000 013 220
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428

испытательный центр
Эксперт

M00A1G6
г. Караганда
Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 16а
БИН 920 540 000 504
РНН 302 000 013 220
БИК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428

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

Ф.04-ДП/19-Р

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 795/1
## от «26» июля 2021 г.



| | |
|---|---|
| **Договор, заявка** | **Заявка № 533 от 23.07.2021г.** |
| **Наименование продукции** | **Проведение дозиметрического контроля земельного участка общей площадью 1,1762 га под строительство ж/д пути между ж/д путями АО «Имстальком» и ТОО «Караганда Энергоцентр»** |
| **Заявитель (адрес)** | **ТОО "Qaz Carbon"** |
| **Место проведения испытаний** | **Казахстан, г. Караганда** |
| **Дата проведения испытаний** | **23.07.21г.** |
| **Обозначение НД на продукцию** | **ГН № 155 от 27.02.2015** |
| **Вид испытаний** | **Гигиенические** |
| **Регистрационный номер** | **533** |
| **Условия проведения испытаний** | **Т =+32°С, Влажность 28%** |

**Таблица результатов измерений**

| Наименование точки наблюдения | Результат замера мкЗв/час | Норма по НД мкЗв/час |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 т.н-30 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 31 т.н.-60 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 61 т.н.-90 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 91 т.н.-120 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 121 т.н.-150 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 151 т.н.-180 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 181 т.н.-210 т.н. | 0,11-0,13 | 0,6 мкЗв/час |
| 211 т.н.-240 т.н. | 0,10-0,13 | 0,6 мкЗв/час |
| 241 т.н- 270 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 271 т.н.-300 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 301 т.н.-330 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 331 т.н.-360 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 361 т.н.-390 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 391 т.н.-420 т.н. | 0,10-0,11 | 0,6 мкЗв/час |
| 421 т.н.-450 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |
| 451 т.н.-471 т.н. | 0,10-0,12 | 0,6 мкЗв/час |

Гамма съемка земельного участка проводилась с шагом измерения 5 метров, начиная с т.н. 1, далее вдоль границы участка с шагом измерения 5 метров ,расстояние между профилями измерений 5 метров.

Исполнитель Медведев П.Н.

Зам.Начальника ИЦ Каёта Е.В.

Для протоколов испытаний Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью Республика Казахстан город Караганда
РП № 32950909908

**Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»**

KZ.T.10.0716
TESTING

M00A1G6
Қарағанды қаласы
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы,
16а құрылысы
БСН 920 540 000 504
СТН 302 000 013 220
БСК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428

испытательный центр
Эксперт

M00A1G6
г. Караганда
Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 16а
БИН 920 540 000 504
РНН 302 000 013 220
БИК HSBKKZKX АҚ ҚХБ
KZ 726 010 191 000 015 428

*Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020г.*
*Тел (7212)42-08-24 факс (7212) 42-56-17 E-mail:<info@ecoexpert.kz>*

Ф.05-ДП/19-Р

# ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 795/2
## от «26» июля 2021г.

| | |
|---|---|
| **Договор, заявка** | **Заявка № 533 от 23.07.2021г.** |
| **Наименование продукции** | **Измерение плотности потока (эксхаляции) радона с поверхности грунта земельного участка общей площадью 1,1762 га под строительство ж/д пути между ж/д путями АО «Имстальком» и ТОО «Караганда Энергоцентр»** |
| **Заявитель (адрес)** | **ТОО "Qaz Carbon"** |
| **Место проведения испытаний** | **Казахстан, г. Караганда** |
| **Дата проведения испытаний** | **23.07.21г.** |
| **Обозначение НД на продукцию** | **ГН № 155 от 27.02.2015** |
| **Вид испытаний** | **Гигиенические** |
| **Регистрационный номер** | **533** |
| **Условия проведения испытаний** | **Т =+32°С, Влажность 28%** |

**Таблица 1**

| Наименование точки | Значение плотности потока радона | Наличие превышений над нормативами по НД | Норма по НД |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. т.н-10 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 11 т.н.-20 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 21 т.н.-30 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 31 т.н.-40 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 41 т.н.-50 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 51 т.н.-60 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 61 т.н.-70 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 71 т.н.-80 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 81 т.н.-90 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 91 т.н.-100 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 101 т.н.-110 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |
| 111 т.н.-118 т.н. | <50 мБК/м²*с | Превышений нет | <250 мБК/м²*с |

Измерения плотности потока радона с поверхности грунта (эксхаляции) земельного участка проводились с шагом измерения 10 метров,расстояние между профилями измерений 10 метров.

Исполнитель Медведев П.Н.

Зам.Начальника ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» Каёта Е.В.

**Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»**

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100008, Қарағанды қаласы, Әлиханов көш., 11А; тел.: 411190,
факс: 411171, E-mail: karveterinar@mail.ru; «ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық комитеті» ММ ЖТК KZ 92070101KSN0000000
БТК KKMFKZ2A, СТН 302000324162 БСН 111240005324

100008, г. Караганда, ул.Алиханова, 11а; тел.: 411190, факс: 411171;
E-mail: karveterinar@mail.ru; ИИК KZ92070101KSN0000000;
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК KKMFKZ2A, РНН 302000324162; БИН 111240005324

27 ИЮЛ 2021 № 02-3/1144

**«Qaz Carbon (Каз Карбон)» ЖШС**
**бас директоры**
**Е.Штеерға**

ҚР АШМ Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Қарағанды облыстық аумақтық инспекциясы Сіздің 2021 жылғы 21 шілдедегі № 1-1-1-8/2142 өтінішіңіз бойынша қосымшаға сәйкес жауап жолдайды.

Қосымша: 1 парақта.

**Инспекция басшысының м.а.** **Д.Мерғазин**

А.Абишев
А.Оспанова
364163

**Генеральному директору**
**ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)».**
**Е. Штеер**

ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК Республики Казахстан» рассмотрев Ваше обращение № 1-1-1-8/2142 от 21.07.2021 года сообщает следующее:

Указанные Вами координаты угловых точек в Кадастре стационарно-неблагополучных пунктов по сибирской язве и скотомогильников (биотермических ям) не имеются.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

**И.о.руководителя** **Д.Мергазин**

А.Абишев
А.Оспанова
364163

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

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, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

02.08.2021 г. № ЗТ-2021-00541838

**Генеральгному директору
ТОО «Qaz Carbon»
Штеер Е.**

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты строительства объекта расположенного по адресу: город Караганда. Октябрьский район, учётный квартал 018, строение 003 участок, сообщает следующее:

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистый, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

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 растении 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 растении 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.

02.08.2021 ЕСЭДО ГО (версия 7.23.0)

001157

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 растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии **со статьёй 11 Закона** Республики Казахастан от 11 июля 1997 года № 151 **«О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

**Руководитель** **А. Ким**

*Шах Д., ☏ 41-58-61,*
*Рамазанова А., ☏ 41-58-66,*
*karaganda@ecogeo.gov.kz*
*Дело № 4-27*

02.08.2021 ЕСЭДО ГО (версия 7.23.0)